

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-2-106

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ
производительностью до $16 \text{ м}^3/\text{ч}$ с бактерицидными
установками ОВ-1П

АЛЬБОМ I

Общая пояснительная записка

16531-01

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ №2542 Инг. № 16531-01 тираж 1400
Сдано в печать 4.06 1986г цена 1-56

Типовой проект

901-2-106

Насосные станции на трубчатых колодцах
с насосами ЭЦВ производительностью до 16 м³/ч
с бактерицидными установками ОВ-1П

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Общая пояснительная записка
Альбом II Технологические решения. Нестандартизированное оборудование.
Альбом III Генеральный план и транспорт. Архитектурно-строительные решения.
Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция.
Альбом IV Электрооборудование и автоматизация.
Альбом V Чертежи задания завода - изготавителю.
Альбом VI Заказные спецификации.
Альбом VII Сметы.

Данный проект внесенены изменения.
произведено замена листов №318, №3-24, №3-25

Разработан
Проектным институтом
„Санэгизпроектом“
Директор института
Главный инженер проекта,

Т.В. Бархотов
Н.П. Фрог

Утвержден Минводхозом СССР
протокол № 304 от 6 июня 1978 г.
Введен в действие Минводхозом СССР
с 10.03.1980 г.
Приказ № 70 от 29.02.1980 г.

Типовой проект

901-2-106 Альбом I

Цифр. подп. Годы и даты

| Марка | Наименование | стр. |
|----------|------------------------------------|-------|
| ПЗ-2-3 | Общие данные | 3-4 |
| ПЗ-4-6 | Введение. Основные положения | 5-7 |
| ПЗ-7 | Насосное оборудование | 8 |
| ПЗ-8-13 | Техническая характеристика насосов | 9-14 |
| ПЗ-14-17 | Характеристики насосов | 15-18 |

| Марка | Наименование | стр. |
|----------|-----------------------------------|-------|
| ПЗ-18-23 | Вспомогательное оборудование | 19-24 |
| ПЗ-24-25 | Электрооборудование и автоматика | 25-26 |
| ПЗ-26-32 | Таблица выбора станции управления | 27-33 |
| ПЗ-33-34 | Строительная часть | 34-35 |
| ПЗ-35-38 | Организация и производство работ | 36-39 |

| | | | |
|------------|-------------|-----------|-------|
| | | 901-2-106 | ПЗ |
| Изм.лист № | № документа | Подпись | Дата |
| ГНД | Форсунок | Литовинов | 11.79 |
| Инж.отдел | Якушев | Литовинов | |
| Пр.спец. | Жилин | Литовинов | |
| Исполн. | Михеев | Литовинов | 11.79 |
| Проверка | Куземин | Литовинов | 11.79 |
| И.контр. | Черепков | Литовинов | 11.79 |

Содержание

Формат А2
165*31-01

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений. Главный инженер проекта ГР /ФГР/

Ведомость основных комплексов

| Обозначение | Наименование | Наименование | | | |
|-------------|-----------------------------------|--|---|---|--|
| | | Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ/подземные/ | Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ/наземные/ | Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью до 375 м ³ /ч с бактерицидными установками ОБ-1П | Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью от 25 до 375 м ³ /ч для вертикального дренажа |
| TX | Общая пояснительная записка | Альбом I | | Альбом I | Альбом I |
| ГТ | Технологические решения | Альбомы II, III | | Альбом II | Альбом II |
| ГР | Схемы и транспорт | Альбомы IV, V | | Альбом III | Альбом III |
| АР | Архитектурно-строительные решения | Альбомы VI, VII | | Альбом III | Альбом III |
| КЖ | Конструкции железобетонные | Альбомы VIII, IX | | Альбом III | Альбом III |
| ОВ | Отопление и вентиляция | Альбомы X, XI | | Альбом III | Альбом III |
| Э | Электрооборудование | Альбомы XII, XIII | | Альбом III | Альбом III |
| ЗЗ | Задания заказчика - изготовителю | | | Альбом IV | Альбом IV |
| ЗС | Заказные спецификации | Альбом XVII | | Альбом V | |
| С | Сметы | Альбом XVI | | Альбом VI | Альбом VI |

| | | | | |
|---|------------|---------------|----------|----------|
| 901-2-106 | | | ПЗ | |
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ | | | | |
| Чтм/лист | Н-докум | Подпись/штамп | Чтм/лист | Чтм/лист |
| СИП | Ф.ГР | 17/79 | Чтм/лист | Чтм/лист |
| Ноч.отв. | А.КУШЕВ | 17/79 | Чтм/лист | Чтм/лист |
| СЕСПЧ | Г.АЛИН | 17/79 | Чтм/лист | Чтм/лист |
| Исполн.распоред | Л.ИСАКОВ | 17/79 | Чтм/лист | Чтм/лист |
| ГДО | А.ХУЗЕММАН | 17/79 | Чтм/лист | Чтм/лист |
| Л.Хонин | С.БЕЛЯЕВ | 17/79 | Чтм/лист | Чтм/лист |
| Общие данные | | | | |
| Соответствует г. Москва | | | | |
| Формат: 12Г | | | | |
| 165-37-01 | | | | |

| Лист | Наименование | Примечание |
|-------|--|-------------|
| лр 1 | Содержание | |
| лр 2 | Общие данные | |
| лр 3 | Ведомость комплекта | |
| лр 4 | Введение. Основные положения (начало) | |
| лр 5 | Введение. Основные положения (продолжение) | |
| лр 6 | Введение. Основные положения (окончание) | |
| лр 7 | Насосное оборудование | |
| лр 8 | Техническая характеристика насосов (начало) | |
| лр 9 | Техническая характеристика насосов (продолжение) | |
| лр 10 | Техническая характеристика насосов (продолжение) | |
| лр 11 | Техническая характеристика насосов (продолжение) | |
| лр 12 | Техническая характеристика насосов (продолжение) | |
| лр 13 | Техническая характеристика насосов (окончание) | |
| лр 14 | Характеристики насосов (начало) | |
| лр 15 | Характеристики насосов (продолжение) | |
| лр 16 | Характеристики насосов (продолжение) | |
| лр 17 | Характеристики насосов (окончание) | |
| лр 18 | Вспомогательное оборудование (начало) | ЦЭМ 1 (ЗЭМ) |
| лр 19 | Вспомогательное оборудование (продолжение) | |
| лр 20 | Вспомогательное оборудование (продолжение) | |
| лр 21 | Вспомогательное оборудование (продолжение) | |
| лр 22 | Вспомогательное оборудование (продолжение) | |
| лр 23 | Вспомогательное оборудование (окончание) | |
| лр 24 | Электрооборудование и автоматика (начало) | ЦЭМ 1 (ЗЭМ) |
| лр 25 | Электрооборудование и автоматика (окончание) | ЦЭМ 1 (ЗЭМ) |
| лр 26 | Таблица выбора станций управления (начало) | |
| лр 27 | Таблица выбора станций управления (продолжение) | |
| лр 28 | Таблица выбора станций управления (продолжение) | |
| лр 29 | Таблица выбора станций управления (продолжение) | |

| Лист | Наименование | Примечание |
|-------|---|------------|
| лр 30 | Таблица выбора станций управления (продолжение) | |
| лр 31 | Таблица выбора станций управления (продолжение) | |
| лр 32 | Таблица выбора станций управления (окончание) | |
| лр 33 | Строительная часть (начало) | |
| лр 34 | Строительная часть (окончание) | |
| лр 35 | Организация и производство работ (начало) | |
| лр 36 | Организация и производство работ (продолжение) | |
| лр 37 | Организация и производство работ (продолжение) | |
| лр 38 | Организация и производство работ (окончание) | |

| | |
|---|---------------|
| 901-2-106 | P3 |
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЗЧВ | |
| Чит. лист | Повторн. лист |
| ГНП | Фраг |
| нач. отт. | Лячев |
| Д/спец. | Жишин |
| Исполн. | Никитев |
| Разобр. | Кузьмин |
| Изменил. | Белкин |
| Ведомость комплекта | |
| Союзгипроводхоз г. Москва | |

В проекте приведены технические данные по насосному

Введение

В общей пояснительной записке даны указания по привязке типовых проектов насосных станций на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ. Указания являются общими для следующих типовых проектов, разработанных институтом Соколипроводхоз:

Типовой проект „Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ/подземные“ №-901-2-116

Типовой проект „Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ/ наземные“ №-901-2-115

Типовой проект „Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью до 16 м³/ч с бактерицидными установками ОБ-1П“ №-901-2-106

Типовой проект „Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью от 25 до 63 м³/ч с бактерицидными установками ОБ-50“ №-901-2-107

Типовой проект „Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью до 375 м³/ч для вертикального дренажа“ №-901-2-108

оборудованию, приборам учета расхода воды, бактерицидным установкам, электрооборудованию, станциям управления и другие необходимые для привязки данные.

Типовые проекты предназначены для применения при проектировании систем хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения, вертикального дренажа с забором подземных вод из трубчатых колодцев, при проектировании строительного и рудничного водопотреба, для плашадочного и закончурного водонесения нефтяных пластов. В каждом конкретном случае необходимо выполнить соответствующую привязку чертежей в части применения приборов для учета расхода воды, аппаратуры автоматического управления отсеками и электрооборудования, подбора технологического оборудования, а также чертежей строительных конструкций применительно к принятому технологическому оборудованию и местным условиям.

| | | 901-2-106 | | ПЗ | |
|-----------------|------|---|-----|---------------------------|------|
| Изображение | | Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ | | Составлено | |
| ГУП МЧС | Фрое | 172 | 179 | Либр | Чист |
| Начерт. Эскизы | Сост | 1-19 | | Чист | Чист |
| Состр. Чертежи | Сост | 1-20 | | Р | 4 |
| Исполн. Чертежи | Испл | 1-19 | | | |
| Процед. Красимо | Крас | 1-20 | | | |
| Акты/Цветков | Акт | 1-20 | | | |
| | | Объединение. Основные положения (начала) | | Соколипроводхоз г. Москва | |

Основные положения

1. В качестве водоподъемного оборудования приняты скважинные насосы марки ЭЦВ 4; 6; 10 и 12 с погружными электродвигателями мощностью до 65 кВт, выпускаемые и подлежащие выпуску специализированными заводами общесоюзной промышленности по normenkatalogure и технической документации Кишиневского СКТДН.

2. Принятое в проекте автоматическое и ручное управление насосными агрегатами и бактерицидными установками осуществляется станциями управления, поставляемыми комплектно с оборудованием, и дополнительной аппаратурой, устанавливаемой в шкафах управления.

3. Герметизация оголовка трубчатого колодца выполнена в соответствии с требованиями СНиП II-31-74. Герметичные оголовки в комплект поставки не входят. Рекомендуется изготавливать их по чертежам серии 4.901-16. Герметизированные оголовки трубчатых колодцев выпуск 1 и 2.

4. Учет расхода воды предусмотрен скоростными счетчиками жидкости для производительности до $63 \text{ м}^3/\text{ч}$, дифманометрами-расходомерами для производительности от 120 до $375 \text{ м}^3/\text{ч}$. В системах дренажа

в большинстве случаев откачивается вода с повышенной минерализацией, в связи с этим рекомендуется применять электромагнитные расходомеры, что предусмотрено в настоящем проекте.

5. Обеззараживание воды в системах хозяйственного питьевого водоснабжения предусмотрено при помощи бактерицидных установок ОВ-1П и ОВ-50.

6. Трубопроводы и фасонные части в пределах насосной станции принятые стальные. При привязке проекта к конкретному объекту необходимо учитывать, что водопроводная арматура в пределах насосной станции и бактерицидные установки принятые на давление в сети до 1МПа.

7. Строительные конструкции запроектированы из унифицированных сборных железобетонных изделий монолитного бетона и кирпича.

8. При использовании проектов для систем водоснабжения категории надежности насосной станции

| | | 901 - 2 - 106 | | ПЗ | |
|-----------------|---------------|---|-----------|-----------|----------|
| | | Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ | | Лит. лист | |
| Черт. № | Форма | Лист | Прил. | Лит. | Лист |
| Черт. № 1-1 | Форма 1-1 | Лист 1 | Прил. 1 | Лит. 1 | Лист 1 |
| Черт. № 2-2 | Форма 2-2 | Лист 2 | Прил. 2 | Лит. 2 | Лист 2 |
| Черт. № 3-3 | Форма 3-3 | Лист 3 | Прил. 3 | Лит. 3 | Лист 3 |
| Черт. № 4-4 | Форма 4-4 | Лист 4 | Прил. 4 | Лит. 4 | Лист 4 |
| Черт. № 5-5 | Форма 5-5 | Лист 5 | Прил. 5 | Лит. 5 | Лист 5 |
| Черт. № 6-6 | Форма 6-6 | Лист 6 | Прил. 6 | Лит. 6 | Лист 6 |
| Черт. № 7-7 | Форма 7-7 | Лист 7 | Прил. 7 | Лит. 7 | Лист 7 |
| Черт. № 8-8 | Форма 8-8 | Лист 8 | Прил. 8 | Лит. 8 | Лист 8 |
| Черт. № 9-9 | Форма 9-9 | Лист 9 | Прил. 9 | Лит. 9 | Лист 9 |
| Черт. № 10-10 | Форма 10-10 | Лист 10 | Прил. 10 | Лит. 10 | Лист 10 |
| Черт. № 11-11 | Форма 11-11 | Лист 11 | Прил. 11 | Лит. 11 | Лист 11 |
| Черт. № 12-12 | Форма 12-12 | Лист 12 | Прил. 12 | Лит. 12 | Лист 12 |
| Черт. № 13-13 | Форма 13-13 | Лист 13 | Прил. 13 | Лит. 13 | Лист 13 |
| Черт. № 14-14 | Форма 14-14 | Лист 14 | Прил. 14 | Лит. 14 | Лист 14 |
| Черт. № 15-15 | Форма 15-15 | Лист 15 | Прил. 15 | Лит. 15 | Лист 15 |
| Черт. № 16-16 | Форма 16-16 | Лист 16 | Прил. 16 | Лит. 16 | Лист 16 |
| Черт. № 17-17 | Форма 17-17 | Лист 17 | Прил. 17 | Лит. 17 | Лист 17 |
| Черт. № 18-18 | Форма 18-18 | Лист 18 | Прил. 18 | Лит. 18 | Лист 18 |
| Черт. № 19-19 | Форма 19-19 | Лист 19 | Прил. 19 | Лит. 19 | Лист 19 |
| Черт. № 20-20 | Форма 20-20 | Лист 20 | Прил. 20 | Лит. 20 | Лист 20 |
| Черт. № 21-21 | Форма 21-21 | Лист 21 | Прил. 21 | Лит. 21 | Лист 21 |
| Черт. № 22-22 | Форма 22-22 | Лист 22 | Прил. 22 | Лит. 22 | Лист 22 |
| Черт. № 23-23 | Форма 23-23 | Лист 23 | Прил. 23 | Лит. 23 | Лист 23 |
| Черт. № 24-24 | Форма 24-24 | Лист 24 | Прил. 24 | Лит. 24 | Лист 24 |
| Черт. № 25-25 | Форма 25-25 | Лист 25 | Прил. 25 | Лит. 25 | Лист 25 |
| Черт. № 26-26 | Форма 26-26 | Лист 26 | Прил. 26 | Лит. 26 | Лист 26 |
| Черт. № 27-27 | Форма 27-27 | Лист 27 | Прил. 27 | Лит. 27 | Лист 27 |
| Черт. № 28-28 | Форма 28-28 | Лист 28 | Прил. 28 | Лит. 28 | Лист 28 |
| Черт. № 29-29 | Форма 29-29 | Лист 29 | Прил. 29 | Лит. 29 | Лист 29 |
| Черт. № 30-30 | Форма 30-30 | Лист 30 | Прил. 30 | Лит. 30 | Лист 30 |
| Черт. № 31-31 | Форма 31-31 | Лист 31 | Прил. 31 | Лит. 31 | Лист 31 |
| Черт. № 32-32 | Форма 32-32 | Лист 32 | Прил. 32 | Лит. 32 | Лист 32 |
| Черт. № 33-33 | Форма 33-33 | Лист 33 | Прил. 33 | Лит. 33 | Лист 33 |
| Черт. № 34-34 | Форма 34-34 | Лист 34 | Прил. 34 | Лит. 34 | Лист 34 |
| Черт. № 35-35 | Форма 35-35 | Лист 35 | Прил. 35 | Лит. 35 | Лист 35 |
| Черт. № 36-36 | Форма 36-36 | Лист 36 | Прил. 36 | Лит. 36 | Лист 36 |
| Черт. № 37-37 | Форма 37-37 | Лист 37 | Прил. 37 | Лит. 37 | Лист 37 |
| Черт. № 38-38 | Форма 38-38 | Лист 38 | Прил. 38 | Лит. 38 | Лист 38 |
| Черт. № 39-39 | Форма 39-39 | Лист 39 | Прил. 39 | Лит. 39 | Лист 39 |
| Черт. № 40-40 | Форма 40-40 | Лист 40 | Прил. 40 | Лит. 40 | Лист 40 |
| Черт. № 41-41 | Форма 41-41 | Лист 41 | Прил. 41 | Лит. 41 | Лист 41 |
| Черт. № 42-42 | Форма 42-42 | Лист 42 | Прил. 42 | Лит. 42 | Лист 42 |
| Черт. № 43-43 | Форма 43-43 | Лист 43 | Прил. 43 | Лит. 43 | Лист 43 |
| Черт. № 44-44 | Форма 44-44 | Лист 44 | Прил. 44 | Лит. 44 | Лист 44 |
| Черт. № 45-45 | Форма 45-45 | Лист 45 | Прил. 45 | Лит. 45 | Лист 45 |
| Черт. № 46-46 | Форма 46-46 | Лист 46 | Прил. 46 | Лит. 46 | Лист 46 |
| Черт. № 47-47 | Форма 47-47 | Лист 47 | Прил. 47 | Лит. 47 | Лист 47 |
| Черт. № 48-48 | Форма 48-48 | Лист 48 | Прил. 48 | Лит. 48 | Лист 48 |
| Черт. № 49-49 | Форма 49-49 | Лист 49 | Прил. 49 | Лит. 49 | Лист 49 |
| Черт. № 50-50 | Форма 50-50 | Лист 50 | Прил. 50 | Лит. 50 | Лист 50 |
| Черт. № 51-51 | Форма 51-51 | Лист 51 | Прил. 51 | Лит. 51 | Лист 51 |
| Черт. № 52-52 | Форма 52-52 | Лист 52 | Прил. 52 | Лит. 52 | Лист 52 |
| Черт. № 53-53 | Форма 53-53 | Лист 53 | Прил. 53 | Лит. 53 | Лист 53 |
| Черт. № 54-54 | Форма 54-54 | Лист 54 | Прил. 54 | Лит. 54 | Лист 54 |
| Черт. № 55-55 | Форма 55-55 | Лист 55 | Прил. 55 | Лит. 55 | Лист 55 |
| Черт. № 56-56 | Форма 56-56 | Лист 56 | Прил. 56 | Лит. 56 | Лист 56 |
| Черт. № 57-57 | Форма 57-57 | Лист 57 | Прил. 57 | Лит. 57 | Лист 57 |
| Черт. № 58-58 | Форма 58-58 | Лист 58 | Прил. 58 | Лит. 58 | Лист 58 |
| Черт. № 59-59 | Форма 59-59 | Лист 59 | Прил. 59 | Лит. 59 | Лист 59 |
| Черт. № 60-60 | Форма 60-60 | Лист 60 | Прил. 60 | Лит. 60 | Лист 60 |
| Черт. № 61-61 | Форма 61-61 | Лист 61 | Прил. 61 | Лит. 61 | Лист 61 |
| Черт. № 62-62 | Форма 62-62 | Лист 62 | Прил. 62 | Лит. 62 | Лист 62 |
| Черт. № 63-63 | Форма 63-63 | Лист 63 | Прил. 63 | Лит. 63 | Лист 63 |
| Черт. № 64-64 | Форма 64-64 | Лист 64 | Прил. 64 | Лит. 64 | Лист 64 |
| Черт. № 65-65 | Форма 65-65 | Лист 65 | Прил. 65 | Лит. 65 | Лист 65 |
| Черт. № 66-66 | Форма 66-66 | Лист 66 | Прил. 66 | Лит. 66 | Лист 66 |
| Черт. № 67-67 | Форма 67-67 | Лист 67 | Прил. 67 | Лит. 67 | Лист 67 |
| Черт. № 68-68 | Форма 68-68 | Лист 68 | Прил. 68 | Лит. 68 | Лист 68 |
| Черт. № 69-69 | Форма 69-69 | Лист 69 | Прил. 69 | Лит. 69 | Лист 69 |
| Черт. № 70-70 | Форма 70-70 | Лист 70 | Прил. 70 | Лит. 70 | Лист 70 |
| Черт. № 71-71 | Форма 71-71 | Лист 71 | Прил. 71 | Лит. 71 | Лист 71 |
| Черт. № 72-72 | Форма 72-72 | Лист 72 | Прил. 72 | Лит. 72 | Лист 72 |
| Черт. № 73-73 | Форма 73-73 | Лист 73 | Прил. 73 | Лит. 73 | Лист 73 |
| Черт. № 74-74 | Форма 74-74 | Лист 74 | Прил. 74 | Лит. 74 | Лист 74 |
| Черт. № 75-75 | Форма 75-75 | Лист 75 | Прил. 75 | Лит. 75 | Лист 75 |
| Черт. № 76-76 | Форма 76-76 | Лист 76 | Прил. 76 | Лит. 76 | Лист 76 |
| Черт. № 77-77 | Форма 77-77 | Лист 77 | Прил. 77 | Лит. 77 | Лист 77 |
| Черт. № 78-78 | Форма 78-78 | Лист 78 | Прил. 78 | Лит. 78 | Лист 78 |
| Черт. № 79-79 | Форма 79-79 | Лист 79 | Прил. 79 | Лит. 79 | Лист 79 |
| Черт. № 80-80 | Форма 80-80 | Лист 80 | Прил. 80 | Лит. 80 | Лист 80 |
| Черт. № 81-81 | Форма 81-81 | Лист 81 | Прил. 81 | Лит. 81 | Лист 81 |
| Черт. № 82-82 | Форма 82-82 | Лист 82 | Прил. 82 | Лит. 82 | Лист 82 |
| Черт. № 83-83 | Форма 83-83 | Лист 83 | Прил. 83 | Лит. 83 | Лист 83 |
| Черт. № 84-84 | Форма 84-84 | Лист 84 | Прил. 84 | Лит. 84 | Лист 84 |
| Черт. № 85-85 | Форма 85-85 | Лист 85 | Прил. 85 | Лит. 85 | Лист 85 |
| Черт. № 86-86 | Форма 86-86 | Лист 86 | Прил. 86 | Лит. 86 | Лист 86 |
| Черт. № 87-87 | Форма 87-87 | Лист 87 | Прил. 87 | Лит. 87 | Лист 87 |
| Черт. № 88-88 | Форма 88-88 | Лист 88 | Прил. 88 | Лит. 88 | Лист 88 |
| Черт. № 89-89 | Форма 89-89 | Лист 89 | Прил. 89 | Лит. 89 | Лист 89 |
| Черт. № 90-90 | Форма 90-90 | Лист 90 | Прил. 90 | Лит. 90 | Лист 90 |
| Черт. № 91-91 | Форма 91-91 | Лист 91 | Прил. 91 | Лит. 91 | Лист 91 |
| Черт. № 92-92 | Форма 92-92 | Лист 92 | Прил. 92 | Лит. 92 | Лист 92 |
| Черт. № 93-93 | Форма 93-93 | Лист 93 | Прил. 93 | Лит. 93 | Лист 93 |
| Черт. № 94-94 | Форма 94-94 | Лист 94 | Прил. 94 | Лит. 94 | Лист 94 |
| Черт. № 95-95 | Форма 95-95 | Лист 95 | Прил. 95 | Лит. 95 | Лист 95 |
| Черт. № 96-96 | Форма 96-96 | Лист 96 | Прил. 96 | Лит. 96 | Лист 96 |
| Черт. № 97-97 | Форма 97-97 | Лист 97 | Прил. 97 | Лит. 97 | Лист 97 |
| Черт. № 98-98 | Форма 98-98 | Лист 98 | Прил. 98 | Лит. 98 | Лист 98 |
| Черт. № 99-99 | Форма 99-99 | Лист 99 | Прил. 99 | Лит. 99 | Лист 99 |
| Черт. № 100-100 | Форма 100-100 | Лист 100 | Прил. 100 | Лит. 100 | Лист 100 |
| Черт. № 101-101 | Форма 101-101 | Лист 101 | Прил. 101 | Лит. 101 | Лист 101 |
| Черт. № 102-102 | Форма 102-102 | Лист 102 | Прил. 102 | Лит. 102 | Лист 102 |
| Черт. № 103-103 | Форма 103-103 | Лист 103 | Прил. 103 | Лит. 103 | Лист 103 |
| Черт. № 104-104 | Форма 104-104 | Лист 104 | Прил. 104 | Лит. 104 | Лист 104 |
| Черт. № 105-105 | Форма 105-105 | Лист 105 | Прил. 105 | Лит. 105 | Лист 105 |
| Черт. № 106-106 | Форма 106-106 | Лист 106 | Прил. 106 | Лит. 106 | Лист 106 |
| Черт. № 107-107 | Форма 107-107 | Лист 107 | Прил. 107 | Лит. 107 | Лист 107 |
| Черт. № 108-108 | Форма 108-108 | Лист 108 | Прил. 108 | Лит. 108 | Лист 108 |
| Черт. № 109-109 | Форма 109-109 | Лист 109 | Прил. 109 | Лит. 109 | Лист 109 |
| Черт. № 110-110 | Форма 110-110 | Лист 110 | Прил. 110 | Лит. 110 | Лист 110 |
| Черт. № 111-111 | Форма 111-111 | Лист 111 | Прил. 111 | Лит. 111 | Лист 111 |
| Черт. № 112-112 | Форма 112-112 | Лист 112 | Прил. 112 | Лит. 112 | Лист 112 |
| Черт. № 113-113 | Форма 113-113 | Лист 113 | Прил. 113 | Лит. 113 | Лист 113 |
| Черт. № 114-114 | Форма 114-114 | Лист 114 | Прил. 114 | Лит. 114 | Лист 114 |
| Черт. № 115-115 | Форма 115-115 | Лист 115 | Прил. 115 | Лит. 115 | Лист 115 |
| Черт. № 116-116 | Форма 116-116 | Лист 116 | Прил. 116 | Лит. 116 | Лист 116 |
| Черт. № 117-117 | Форма 117-117 | Лист 117 | Прил. 117 | Лит. 117 | Лист 117 |
| Черт. № 118-118 | Форма 118-118 | Лист 118 | Прил. 118 | Лит. 118 | Лист 118 |
| Черт. № 119-119 | Форма 119-119 | Лист 119 | Прил. 119 | Лит. 119 | Лист 119 |
| Черт. № 120-120 | Форма 120-120 | Лист 120 | Прил. 120 | Лит. 120 | Лист 120 |
| Черт. № 121-121 | Форма 121-121 | Лист 121 | Прил. 121 | Лит. 121 | Лист 121 |
| Черт. № 122-122 | Форма 122-122 | Лист 122 | Прил. 122 | Лит. 122 | Лист 122 |
| Черт. № 123-123 | Форма 123-123 | Лист 123 | Прил. 123 | Лит. 123 | Лист 123 |
| Черт. № 124-124 | Форма 124-124 | Лист 124 | Прил. 124 | Лит. 124 | Лист 124 |
| Черт. № 125-125 | Форма 125-125 | Лист 125 | Прил. 125 | Лит. 125 | Лист 125 |
| Черт. № 126-126 | Форма 126-126 | Лист 126 | Прил. 126 | Лит. 126 | Лист 126 |
| Черт. № 127-127 | Форма 127-127 | Лист 127 | Прил. 127 | Лит. 127 | Лист 127 |
| Черт. № 128-128 | Форма 128-128 | Лист 128 | Прил. 128 | Лит. 128 | Лист 128 |
| Черт. № 129-129 | Форма 129-129 | Лист 129 | Прил. 129 | Лит. 129 | Лист 129 |
| Черт. № 130-130 | Форма 130-130 | Лист 130 | Прил. 130 | Лит. 130 | Лист 130 |
| Черт. № 131-131 | Форма 131-131 | Лист 131 | Прил. 131 | Лит. 131 | Лист 131 |
| Черт. № 132-132 | Форма 132-132 | Лист 132 | Прил. 132 | Лит. 132 | Лист 132 |
| Черт. № 133-133 | Форма 133-133 | Лист 133 | Прил. 133 | Лит. 133 | Лист 133 |
| Черт. № 134-134 | Форма 134-134 | Лист 134 | Прил. 134 | Лит. 134 | Лист 134 |
| Черт. № 135-135 | Форма 135-135 | Лист 135 | Прил. 135 | Лит. 135 | Лист 135 |
| Черт. № 136-136 | Форма 136-136 | Лист 136 | Прил. 136 | Лит. 136 | Лист 136 |
| Черт. № 137-137 | Форма 137-137 | Лист 137 | Прил. 137 | Лит. 137 | Лист 137 |
| Черт. № 138-138 | Форма 138-138 | Лист 138 | Прил. 138 | Лит. 138 | Лист 138 |

определяется в зависимости от характеристики водопотребителя по таблице 51 СНиП II-31-74. При привязке проектов для систем противопожарного водоснабжения, для обединенных систем производственно-противопожарного или противопожарно-питьевого водоснабжения насосные станции следует относить к первой категории надежности, их количество должно соответствовать таблице 52 СНиП II-31-74.

9 При размещении насосных станций расстояние до других объектов должно обеспечивать взрывобезопасность и пожаробезопасность сооружений насосной станции.

10 При использовании насосной станции в системах питьевого, обединенного, производственно-питьевого или противопожарно-питьевого водоснабжения вокруг насосной станции необходимо предусмотреть зону санитарной охраны. В случаях, когда насосная станция применяется для нужд непитьевого водоснабжения, но забор воды насосом производится из горизонта, используемого для производственно-питьевого водоснабжения, вокруг насосной станции также обязательно устройство зоны санитарной охраны. Проект зоны санитарной охраны выполняется при привязке проекта в соответствии с требованиями СНиП II-31-74.

11 Выбор схемы насосной станции производится в зависимости от требуемой производительности для выбранной насосной станции определяется состав технической документации.

12 При привязке проекта допускается:

- применять насосы, выпускаемые юридически заведомо или иностранных марок, - устанавливать дренажный насос при наличии согласия заказчика и органов местной санитарно-эпидемиологической службы;
- электрооборудование и устройство автоматики размещать в наземном помещении, размеры которого определяются при привязке проекта, в тех случаях, когда по местным условиям /сухой климат и пр./ не представляется возможным устанавливать шкафы управления на открытом воздухе;
- при применении подземного варианта расположать дифманометр в ближайшем отапливаемом здании /на расстоянии до 10 м/

| | | | 901-2-106 | ПЗ |
|-------------------|-------------|--|---|--------------------|
| | | | Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЗИФ | |
| Число з-понук | Полное наим | | Дат. 1.0ст. 1.0стов | |
| ГПЛ ФР02 | 277 УН | | | |
| Почт. АКУШЕР | 278 УН | | | |
| Успец. КИСИЛН | 279 УН | | | |
| Исполн. ПОЛЕВОЙ | 280 УН | | | |
| Профес. ГАЗОВЫЙ | 281 УН | | | |
| Углерод. Угольный | 282 УН | | | |
| | | | Введение. Основные положения. /окончание/ | Сенз. типоразмеров |
| | | | | г. Москва |

Насосное оборудование

В проектах в качестве водоподъемного оборудования приняты насосы типа ЭЦБ; для водоснабжения с электродвигателями мощностью до 65 кВт; для вертикального дренажа низконапорные насосы с электродвигателями мощностью до 45 кВт, серийно выпускаемые заводами Министерства химического и нефтяного машиностроения ССР и других Министерств.

В соответствии с ГОСТом 10428-71, насосы центробежные скважинные для воды с погружным электродвигателем. Общие технические требования насосы предназначены для подачи воды с общей минерализацией грунтовых остатков не более 1500 мг/л. В технических обоснованиях случаях допускается до 2000 мг/л., с водородным показателем pH от 6.5 до 9.5; с температурой до 25°C, с содержанием:

| | |
|--|--------------------|
| твердых механических примесей не более 0.01% по массе; | не более 350 мг/л. |
| хлоридов | не более 500 мг/л. |
| сульфатов | не более 1.5 мг/л. |
| сероводорода | |

Насосы ЭЦБ 10-120-40Г; ЭЦБ 10-63-40Г; ЭЦБ 10-160-35Г; 2ЭЦБ 12-255-30Г; ЭЦБ 12-375-30 допускают подачу воды с содержанием твердых механических примесей до 0.05% по массе с общей минерализацией до 2500 мг/л.

Для насосов, работающих на химически активной воде, на воде повышенной температуры или на воде с повышенным содержанием твердых механических примесей в условном обозначении после чисел должны соответственно добавляться буквы Х, Тр, Г.

При подборе насосов следует учитывать потери напора в водоподъемных трубах, так как при испытании насосов на заводских стендах с гидравлической разгрузкой через напорную задвижку они не находят отражения в характеристиках насосов. Напоры, указанные в характеристике насосов, следует считать от отметки динамического уровня в трубчатом колодце.

Насосы работают с подпором. Под подпором понимается расстояние от поверхности воды [динамического уровня] до середины входных кромок лопастей рабочего колеса первой ступени насоса.

Максимальная длина напорного трубопровода в трубчатом колодце должна быть такой, чтобы расстояние от забоя [дна] до нижнего фланца электродвигателя составляло не менее 1 метра.

Монтаж насосов и технологического оборудования должен производиться в соответствии с действующими нормами и правилами.

Технические данные насосов приведены по наименованию 1977 года. В связи с постоянной модификацией конструкций насосов, при привязке проекта необходимо запрашивать подтверждения о выпуске насосов с соответствующими параметрами непосредственно у заводов-изготовителей.

| 901-2-106 | | ПЗ | |
|---|----------|------------|------|
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦБ | | | |
| Ном.посл | д-р.в.км | подпись | дата |
| ГУП | Фирма | | г.р. |
| Начальник участка | | | |
| Специалист | | | |
| Исполнитель | | | |
| Проверка | | | |
| Л. контроля | | | |
| Насосное оборудование. | | | |
| Состоит из | | Формат 121 | |
| 16531-01 | | | |

Типовой проект №21-2-106 Альбом I

| Н а с о с | | | | | | | Э л е к т р о в б и г а т е л ь | | | | | | | | | | С о в о р и т о в а т ь | | | Масса дверного | З а б о д - | | |
|-----------------|--|-------------|-----|---|-------------|-----|---------------------------------|---|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|--|--|--|--|
| М а р к а | В н у т р и ч н ы й п у с т ы м п р ы о б ъ е м н ы й , к о н и н ы м . , н е м и т ы | | | В н у т р и ч н ы й п р у б о р о в о в , м м | | | П о д о л о в ы й , н е м и т ы | П о д о л о в ы й , н е м и т ы | М а р к а | П о ж ил о г и ч е с к ы й п о в о з к о с т ь , к к т | | | П о ж ил о г и ч е с к ы й п о в о з к о с т ь , б | | | С о с ы | К П А , % | Ч р е п о с т ь п у с т ы в о в т о к а | Ч а с т о т а в р у ч - к и я , об / м и н | Д и а м е т р в и с к о в ы х п о л и в а т е л ь , м м | Д и а м е т р в и с к о в ы х п о л и в а т е л ь , м м | | |
| | П о д о л о в ы й п р у б о р о в о в , м м | А с о с и ч | % | П р у б о р о в о в , м м | А с о с и ч | % | А П А , % | П о ж ил о г и ч е с к ы й п о в о з к о с т ь , б | | П о ж ил о г и ч е с к ы й п о в о з к о с т ь , б | П о ж ил о г и ч е с к ы й п о в о з к о с т ь , б | П о ж ил о г и ч е с к ы й п о в о з к о с т ь , б | П о ж ил о г и ч е с к ы й п о в о з к о с т ь , б | П о ж ил о г и ч е с к ы й п о в о з к о с т ь , б | П о ж ил о г и ч е с к ы й п о в о з к о с т ь , б | П о ж ил о г и ч е с к ы й п о в о з к о с т ь , б | П о ж ил о г и ч е с к ы й п о в о з к о с т ь , б | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | | | |
| 1. ЗУБ4-1.6-30 | 100 | 48x4-Д | 1.6 | 30 | 40 | 1.0 | ПЭДВ-0.4-93 | 0.4 | 220 | 3.2 | 0.95 | 62 | 3.4 | 2820 | 920 | 95 | 25 | О ш ск и й на с о с н ы й | з а б о д - | из г о т о в и т е л ь | | | |
| 2. ЗУБ4-1.6-50 | 100 | 48x4-Д | 1.6 | 50 | 42 | 1.0 | ПЭДВ-0.7-93 | 0.7 | 220 | 5.3 | 0.95 | 65 | 3.4 | 2820 | 1110 | 95 | 28 | Т о же | | | | | |
| 3. ЗУБ4-1.6-65 | 100 | 48x4-Д | 1.6 | 65 | 41 | 1.0 | 1ПЭДВ-1-93 | 1.0 | 380 | 2.8 | 0.75 | 73 | 5.0 | 2800 | 1200 | 95 | 29 | | | | | | |
| 4. ЗУБ4-1.6-85 | 100 | 48x4-Д | 1.6 | 85 | 41 | 1.0 | 1ПЭДВ-1-93 | 1.0 | 380 | 2.8 | 0.75 | 73 | 5.0 | 2800 | 1300 | 95 | 30 | | | | | | |
| 5. ЗУБ4-1.6-130 | 100 | 48x4-Д | 1.6 | 130 | 40 | 1.0 | 1ПЭДВ-1.6-93 | 1.6 | 380 | 4.2 | 0.76 | 76 | 5.5 | 2800 | 1640 | 95 | 42 | | | | | | |
| 6. ЗУБ4-2.5-65 | 100 | 48x4-Д | 2.5 | 65 | 50 | 1.0 | ПЭДВ-1.0-93 | 1.0 | 380 | 2.8 | 0.75 | 73 | 5.0 | 2800 | 1350 | 95 | 33 | | | | | | |
| 7. ЗУБ4-4-30 | 100 | 48x4-Д | 4.0 | 30 | 50 | 1.0 | ПЭДВ-0.7-93 | 0.7 | 220 | 5.3 | 0.95 | 65 | 3.4 | 2820 | 990 | 95 | 25 | | | | | | |
| 8. ЗУБ4-4-45 | 100 | 48x4-Д | 4.0 | 45 | 47 | 1.0 | 1ПЭДВ-1-93 | 1.0 | 380 | 2.8 | 0.75 | 73 | 5.0 | 2800 | 1060 | 95 | 29 | | | | | | |

908-2-106

73

Типовой проект 901-2-106

Альбом I

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|------------------|-----|--------|-----|-----|----|-----|-------------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|-----|-----|--|
| 9. 13ЦВ4-4-10 | 100 | 48x4-Д | 4 | 70 | 50 | 1.0 | ПЭДВ-16-93 | 1.6 | 380 | 4.2 | 0.76 | 76 | 5.5 | 2800 | 1180 | 95 | 33 | Ошский насосный |
| 10. 3ЦВ5-4-125 | 122 | УК-40 | 4 | 125 | 50 | 1.0 | ПЭДВ2.8-144 | 2.8 | 380 | 8.3 | 0.70 | 74 | 6.0 | 2850 | 1810 | 116 | 75 | Барыуский механический |
| 11. 3ЦВ5-63-80 | 122 | УК-40 | 6.3 | 80 | 58 | 1.0 | ПЭДВ2.8-144 | 2.8 | 380 | 8.3 | 0.70 | 74 | 6.0 | 2850 | 1600 | 116 | 75 | То же |
| 12. 3ЦВ6-4-90 | 150 | 60x5-Д | 4 | 90 | 60 | 1.0 | ПЭДВ2.8-140 | 2.8 | 380 | 7.0 | 0.82 | 74.5 | 6.0 | 2850 | 1545 | 145 | 85 | Лишинебескский насосный им. Котобского |
| 13. 3ЦВ6-4-130 | 150 | 60x5-Д | 4 | 130 | 60 | 1.0 | ПЭДВ2.8-140 | 2.8 | 380 | 7.0 | 0.82 | 74.5 | 6.0 | 2850 | 1750 | 145 | 97 | То же |
| 14. 3ЦВ6-4-190 | 150 | 60x5-Д | 4 | 190 | 60 | 1.0 | ПЭДВ4.5-140 | 4.5 | 380 | 10.7 | 0.83 | 77 | 6.0 | 2850 | 2155 | 145 | 112 | * |
| 15. 33ЦВ6-63-60 | 150 | 60x5-Д | 6.3 | 60 | 64 | 1.0 | ПЭДВ2-140 | 2.0 | 380 | 5.2 | 0.81 | 72.5 | 6.0 | 2850 | 1350 | 145 | 70 | Ошский насосный |
| 16. 23ЦВ6-63-85 | 150 | 60x5-Д | 6.3 | 85 | 67 | 1.0 | ПЭДВ2.8-140 | 2.8 | 380 | 7.0 | 0.82 | 74.5 | 6.0 | 2850 | 1550 | 145 | 85 | Лишинебескский насосный им. Котобского |
| 17. 33ЦВ6-63-85 | 150 | 60x5-Д | 6.3 | 85 | 68 | 1.0 | ПЭДВ2.8-140 | 2.8 | 380 | 7.0 | 0.82 | 74.5 | 6.0 | 2850 | 1590 | 145 | 78 | Ошский насосный |
| 18. 13ЦВ6-63-125 | 150 | 60x5-Д | 6.3 | 125 | 63 | 1.0 | ПЭДВ4.5-140 | 4.5 | 380 | 10.7 | 0.83 | 77 | 6.0 | 2850 | 1800 | 145 | 102 | Лишинебескский насосный им. Котобского |
| 19. 33ЦВ6-63-125 | 150 | 60x5-Д | 6.3 | 125 | 68 | 1.0 | ПЭДВ4.5-140 | 4.5 | 380 | 10.7 | 0.83 | 77 | 6.0 | 2850 | 1860 | 145 | 86 | Ошский насосный |

901-2-106

73

Фончап 121

16531-01

Альбом I

Типовой проект 901-2-106

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|-------------------|-----|----------|-----|-----|-----|----|--------------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|-----|------|--|
| 20. ЭЦВ 6-6.3-175 | 150 | 60x5-Д | 6.3 | 175 | 1.0 | 62 | ПЭДВ 5.5-140 | 5.5 | 380 | 12.7 | 0.83 | 79 | 6.0 | 2850 | 2072 | 145 | 112 | Кишиневский насосный им. Атомфлотского |
| 21. ЭЦВ 6-6.3-250 | 150 | 60x5-Д | 6.3 | 250 | 1.0 | 62 | ПЭДВ 8-140 | 8 | 380 | 18.3 | 0.83 | 80 | 6.0 | 2850 | 2491 | 145 | 128 | То же |
| 22. 13ЦВ 6-10-50 | 150 | 60x5-Д | 10 | 50 | 1.0 | 65 | ПЭДВ 2.8-140 | 2.8 | 380 | 7.0 | 0.82 | 14.5 | 6.0 | 2850 | 1400 | 145 | 73 | " |
| 23. ЭЦВ 6-10-80 | 150 | 60x5-Д | 10 | 80 | 1.0 | 70 | ПЭДВ 4.5-140 | 4.5 | 380 | 10.7 | 0.83 | 77 | 6.0 | 2850 | 1580 | 145 | 95 | " |
| 24. 13ЦВ 6-10-80 | 150 | 60x5-Д | 10 | 80 | 1.0 | 70 | ПЭДВ 4.5-140 | 4.5 | 380 | 10.7 | 0.83 | 77 | 6.0 | 2850 | 1570 | 145 | 82 | Ошский насосный |
| 25. 3ЦВ 6-10-110 | 150 | 60x5-Д | 10 | 110 | 1.0 | 67 | ПЭДВ 5.5-140 | 5.5 | 380 | 12.7 | 0.83 | 79 | 6.0 | 2850 | 1820 | 145 | 98 | Кишиневский насосный им. Атомфлотского |
| 26. 13ЦВ 6-10-140 | 150 | 60x5-Д | 10 | 140 | 1.0 | 68 | ПЭДВ 8-140 | 8 | 380 | 18.3 | 0.83 | 80 | 6.0 | 2850 | 2060 | 145 | 116 | То же |
| 27. 13ЦВ 6-10-185 | 150 | 60x5-Д | 10 | 185 | 1.0 | 65 | ПЭДВ 8-140 | 8 | 380 | 18.3 | 0.83 | 80 | 6.0 | 2850 | 2330 | 145 | 121 | " |
| 28. ЭЦВ 6-10-235 | 150 | 60x5-Д | 10 | 235 | 1.0 | 71 | ПЭДВ 11-140 | 11 | 380 | 24.8 | 0.83 | 81 | 6.0 | 2850 | 2740 | 145 | 140 | " |
| 29. ЗЭЦВ 6-16-50 | 150 | 73x5.5-Д | 16 | 50 | 1.0 | 69 | ПЭДВ 4.5-140 | 4.5 | 380 | 10.7 | 0.83 | 77 | 6.0 | 2850 | 1500 | 145 | 77.5 | Ошский насосный |
| 30. ЗЭЦВ 6-16-75 | 150 | 73x5.5-Д | 16 | 75 | 1.0 | 70 | ПЭДВ 5.5-140 | 5.5 | 380 | 12.7 | 0.83 | 79 | 6.0 | 2850 | 1710 | 145 | 86 | То же |
| 31. ЭЦВ 6-16-110 | 200 | 89x6.5-Д | 16 | 110 | 1.0 | 68 | ПЭДВ 8-140 | 8.0 | 380 | 24 | 0.83 | 80 | 6.0 | 2850 | 1655 | 180 | 180 | Севастопольская земледельческая |

| 901-2-106 | | | ПЗ | | |
|---|---------------|-----------------|------------------------|------|------|
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ | | | | | |
| Число насосов | Год постройки | Площадь участка | Год | Год | Год |
| 100 | Фронт | 1977 | 1977 | 1977 | 1977 |
| Начато | закончено | 1977 | 1977 | 1977 | 1977 |
| Спец. | Жилой | 1977 | 1977 | 1977 | 1977 |
| Исполн. | Должност | 1977 | 1977 | 1977 | 1977 |
| Просв. | изыскани | 1977 | 1977 | 1977 | 1977 |
| Исполн. | составлен | 1977 | 1977 | 1977 | 1977 |
| ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА ПОСТАНОВЛЕНИЯ | | | СОВЕСТИ ПРОБОДОХОДСТВА | | |
| ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПОДОЛЖНЕНИЕ | | | 1. МОСКОВСКОГО | | |
| Формат 16Г | | | | | |

Типовой проект №01-кв - 106 Альбом I

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|-------------------|-----|---------|----|-----|----|----|--------------|----|-----|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|---|
| 32. ЗЦВ8-15-140 | 200 | 89x65Д | 16 | 140 | 65 | 10 | ПЭДВ 11-180 | 11 | 380 | 242 | 0.83 | 83 | 5.5 | 2850 | 1795 | 186 | 150 | Южный гидробо- лический машин |
| 33. ЗЦВ8-25-70Г | 200 | 89x65-Д | 25 | 70 | 70 | 10 | ПЭДВ 11-180 | 11 | 380 | 242 | 0.83 | 83 | 5.5 | 2850 | 1708 | 186 | 142 | Лебединский машинострои- тельный |
| 34. ЗЦВ8-25-100 | 200 | 89x65-Д | 25 | 100 | 70 | 10 | ПЭДВ 11-180 | 11 | 380 | 242 | 0.83 | 83 | 5.5 | 2850 | - | 186 | 155 | Лебединский машинострои- тельный |
| 35. ЗЦВ8-25-100 | 200 | 89x65-Д | 25 | 100 | 70 | 10 | ПЭДВ 11-180 | 11 | 380 | 242 | 0.83 | 83 | 5.5 | 2850 | 1832 | 186 | 145 | Кишиневский народный УМ. Хотобского |
| 36. ЗЦВ8-25-150 | 200 | 89x65-Д | 25 | 150 | 65 | 10 | ПЭДВ 16-180 | 16 | 380 | 356 | 0.82 | 84.5 | 6.0 | 2850 | 2460 | 186 | 202 | То же |
| 37. ЗЦВ8-25-150ХГ | 200 | 89x65-Д | 25 | 150 | 65 | 10 | ПЭДВ 22-180Н | 22 | 380 | 485 | 0.80 | 86 | 7.0 | 2900 | 2698 | 186 | 355 | * |
| 38. ЗЦВ8-25-195 | 200 | 89x65-Д | 25 | 195 | 68 | 10 | ЗПЭДВ 22-180 | 22 | 380 | 485 | 0.80 | 86 | 7.0 | 2900 | 2830 | 186 | 246 | * |
| 39. ЗЦВ8-25-300 | 200 | 114x7-Д | 25 | 300 | 68 | 10 | ПЭДВ 32-180 | 32 | 380 | 665 | 0.80 | 87 | 8.0 | 2900 | 4330 | 186 | 390 | Черемховский машинострои- тельный |
| 40. ЗЦВ8-40-60 | 200 | 114x7-Д | 40 | 60 | 69 | 10 | АДП180-11/2 | 11 | 380 | 26 | 0.83 | 87 | 5.5 | 2850 | 1598 | 186 | 162 | Севастопольский электро- ремонтный |
| 41. ЗЦВ8-40-65 | 200 | 114x7-Д | 40 | 65 | 69 | 10 | ПЭДВ 11-180 | 11 | 380 | 242 | 0.83 | 87 | 5.5 | 2850 | 2245 | 186 | 207 | Черемховский машинострои- тельный |
| 42. ЗЦВ8-40-90 | 200 | 114x7-Д | 40 | 90 | 69 | 10 | АДП180-16/2 | 16 | 380 | 40 | 0.80 | 86 | 6.0 | 2850 | 1981 | 186 | 225 | Севастопольский электро- ремонтный |
| 43. ЗЦВ8-40-105 | 200 | 114x7-Д | 40 | 105 | 70 | 10 | ПЭДВ 32-180 | 32 | 380 | 665 | 0.83 | 86 | 8.0 | 2900 | 3465 | 186 | 360 | Черемховский машинострои- тельный |
| 44. ЗЦВ10-63-40Г | 250 | 114x7-Д | 63 | 40 | 74 | 10 | ПЭДВ 11-180Г | 11 | 380 | 242 | 0.83 | 81 | 5.5 | 2850 | 1980 | 235 | 220 | Кишиневский народный УМ. Хотобского |

901-2 - 106

73

| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭДВ | | Лист | Лист | Листов |
|---|-------------------|------|--------------|-----------------------------|
| №-документа | Подпись | Год | Р | 11 |
| Г.П.И. Фр.ог | С.П.Ч.П.Р. | 1959 | | |
| Ночного дежуршего | С.П.Ч.П.Р. | 1959 | | |
| Л.С.П.К. А.С.П.К. А.С.П.К. | А.С.П.К. А.С.П.К. | 1959 | | |
| Установл. вспомогат. оборудования | Г.П.И. Фр.ог | 1959 | Г.П.И. Фр.ог | СоюзгипроБДХоз г. Москва |
| Продолжение | Г.П.И. Фр.ог | 1959 | Г.П.И. Фр.ог | |
| в контракте № 1000/БДХоз/Москва/1959 | Г.П.И. Фр.ог | 1959 | Г.П.И. Фр.ог | |

Формат 12Г
16531-01

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|------------------|-----|---------|-----|-----|----|-----|-------------|----|-----|------|------|------|-----|------|------|-----|-----|--|
| 45.13ЦВ10-63-65 | 250 | 114x7-Д | 63 | 65 | 70 | 1.0 | ПЗДВ22-219 | 22 | 380 | 47.4 | 0.83 | 85 | 6.0 | 2900 | 1925 | 235 | 271 | Лишиневский насосный им. Котобского |
| 46.3ЦВ10-63-110 | 250 | 114x7-Д | 63 | 110 | 74 | 1.0 | ПЗДВ32-230 | 32 | 380 | 66.7 | 0.84 | 86.5 | 7.4 | 2900 | 2425 | 235 | 348 | Лишиневский электропомо- чекий |
| 47.13ЦВ10-63-110 | 250 | 114x7-Д | 63 | 110 | 74 | 1.0 | ПЗДВ32-219 | 32 | 380 | 56 | 0.85 | 86.5 | 6.0 | 2900 | 2170 | 235 | 310 | Лишиневский насосный им. Котобского |
| 48.13ЦВ10-63-150 | 250 | 114x7-Д | 63 | 150 | 70 | 1.0 | ПЗДВ45-219 | 45 | 380 | 92.5 | 0.85 | 87 | 6.5 | 2900 | 2605 | 235 | 400 | Лишиневский насосный им. Котобского насосный |
| 49.13ЦВ10-63-180 | 250 | 114x7-Д | 63 | 180 | 70 | 1.0 | ПЗДВ45-219 | 45 | 380 | 92.5 | 0.85 | 87 | 6.5 | 2900 | 2755 | 235 | 406 | Лишиневский насосный им. Котобского |
| 50.3ЦВ10-63-270 | 250 | 114x7-Д | 63 | 270 | 74 | 1.0 | ПЗДВ65-230 | 65 | 380 | 132 | 0.85 | 88 | 9.5 | 2900 | 3790 | 235 | 727 | Лишиневский электропомо- ческий |
| 51.3ЦВ10-120-40Г | 250 | 168x6-Д | 120 | 40 | 77 | 1.0 | ПЗДВ22-219Г | 22 | 380 | 47.4 | 0.83 | 85 | 6.0 | 2900 | 1930 | 235 | 258 | Лишиневский электропомо- ческий машин г. Бердянск |
| 52.13ЦВ10-120-60 | 250 | 168x9-Д | 120 | 60 | 74 | 1.0 | ПЗДВ32-219 | 32 | 380 | 66 | 0.84 | 86.5 | 7.4 | 2900 | 2030 | 235 | 344 | То же |
| 53.3ЦВ10-160-15Г | 250 | 168x6-Д | 160 | 15 | 78 | 1.0 | ПЗДВ11-180Г | 11 | 380 | 24.2 | 0.83 | 83 | 5.8 | 2850 | 1778 | 235 | 180 | " |
| 54.3ЦВ10-160-35Г | 250 | 168x6-Д | 160 | 35 | 80 | 1.0 | ПЗДВ22-219Г | 22 | 380 | 47.4 | 0.83 | 85 | 8.0 | 2900 | 1760 | 235 | 275 | " |
| 55.3ЦВ10-160-65 | 250 | 168x9-Д | 160 | 65 | 74 | 1.0 | ПЗДВ45-230 | 45 | 380 | 92 | 0.84 | 87 | 8.0 | 2900 | 2190 | 235 | 408 | Лишиневский насосный им. Котобского |
| 56.3ЦВ12-160-65 | 301 | 168x9-Д | 160 | 65 | 74 | 1.0 | АДП273-45/2 | 45 | 380 | 95 | 0.84 | 87 | 8.0 | 2900 | 2000 | 281 | 440 | Севастопольский электропомонный |

901-2-106 73

Типовой проект 901-2-106 Альбом I

Лист 1 из 100 листов и листов

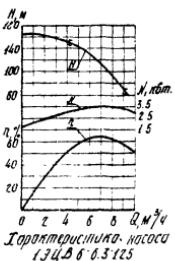
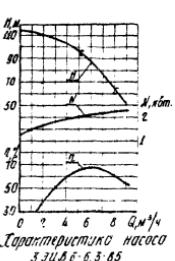
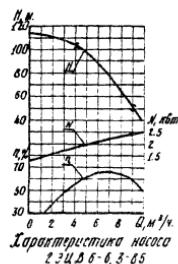
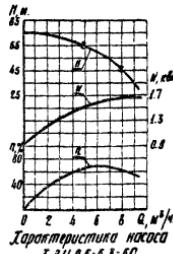
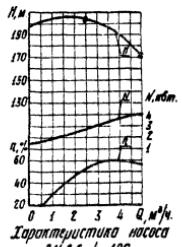
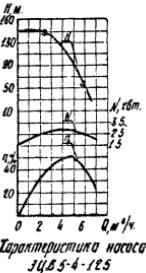
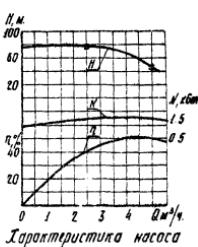
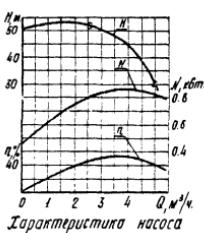
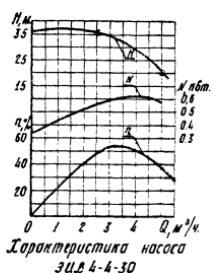
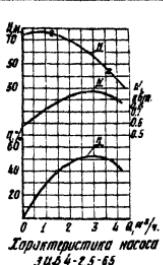
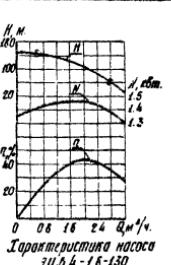
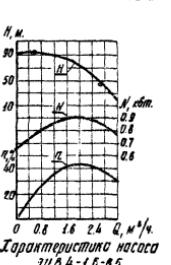
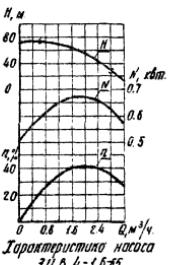
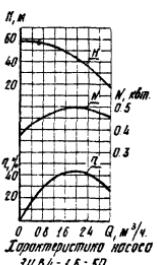
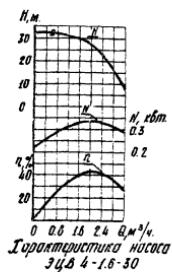
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|--------------------|-----|---------|-----|-----|----|-----|--------------|----|-----|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|--|
| 57. 23ЦВ12-160-65 | 301 | 168x9-Д | 160 | 65 | 74 | 10 | ПЭДВ 45-270 | 45 | 380 | 93 | 0.84 | 87 | 6.5 | 2920 | 2000 | 281 | 400 | Жишиневский насосный им Котобского |
| 58. 3ЦВ12-160-100 | 301 | 168x9-Д | 160 | 100 | 74 | 10 | ПЭДВ 65-270 | 65 | 380 | 130 | 0.86 | 88 | 6.8 | 2920 | 2235 | 281 | 470 | Жишиневский насосный им Котобского, Ошский насосный |
| 59. 3ЦВ12-210-25 | 301 | 168x9-Д | 210 | 25 | 73 | 2.0 | ПЭДВ 22-230 | 22 | 380 | 472 | 0.83 | 85 | 8.3 | 2900 | 1410 | 281 | 250 | Жишиневский насосный им Котобского |
| 60. 3ЦВ12-210-55 | 301 | 178x8-Д | 210 | 55 | 74 | 2.0 | ПЭДВ 45-270 | 45 | 380 | 93 | 0.84 | 87 | 6.5 | 2920 | 1750 | 281 | 595 | То же |
| 61. 23ЦВ12-210-85 | 301 | 180x7-Д | 210 | 85 | 73 | 2.0 | ПЭДВ 65-230 | 65 | 380 | 132 | 0.85 | 88 | 9.5 | 2920 | 2725 | 281 | 563 | Куполоградо Западно-Черногорский гидротехнический гидроремонтный |
| 62. 23ЦВ12-255-30Г | 301 | 219x6 | 255 | 30 | 72 | 2.0 | 2ПЭДВ 32-219 | 32 | 380 | 88 | 0.84 | 88.5 | 7.4 | 2900 | 3120 | 281 | 291 | Южный гидравлических машин /Бердянск/ |
| 63. 3ЦВ12-375-30 | 301 | 219x6 | 375 | 30 | 71 | 6.0 | 2ПЭДВ 45-230 | 45 | 380 | 92 | 0.85 | 87 | 8.0 | 2900 | 2180 | 281 | 360 | Жишиневский насосный им Котобского |

| | | | 901-2-106 | | | ПЗ | | |
|---|----------|------|--------------|----------|------|---|------|-------|
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами 3ЦВ | | | | | | | | |
| изд.номер | название | дата | изд.номер | название | дата | л.н. | лист | штамп |
| ГУП ФДДС | 275 | У-79 | ГУП ФДДС | 275 | У-79 | | | |
| Изобретатель | Жишинев | 275 | Изобретатель | Жишинев | 275 | | | |
| Специалист | Жишин | 275 | Специалист | Жишин | 275 | | | |
| Исполнитель | Болкобов | 275 | Исполнитель | Болкобов | 275 | | | |
| Проверка | Кузьмин | 275 | Проверка | Кузьмин | 275 | | | |
| Исполнитель | Шестков | 275 | Исполнитель | Шестков | 275 | | | |
| | | | | | | Техническая характеристика Сопротивление водозабора струи насосов/окончание/ г. Москва | | |
| | | | | | | Формат 12Г 16538-05 | | |

Альбом 1

Типовой проект 901-2-106

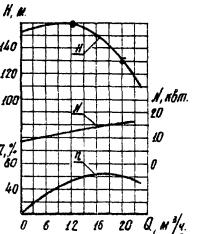
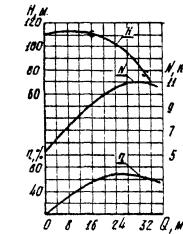
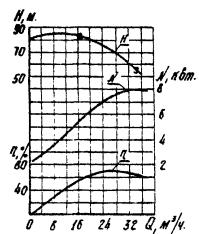
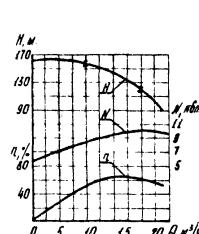
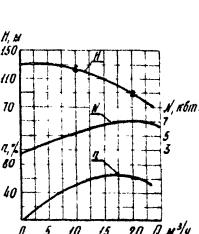
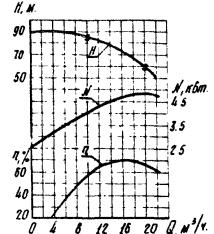
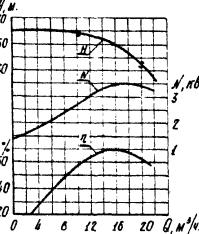
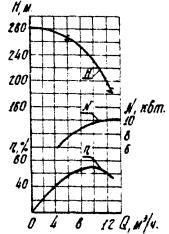
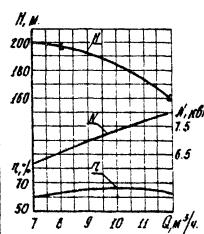
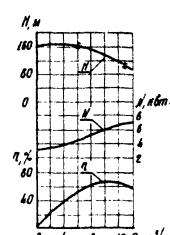
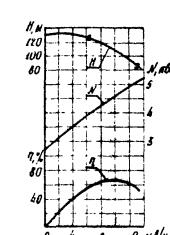
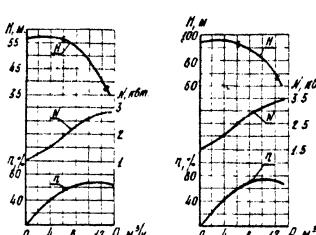
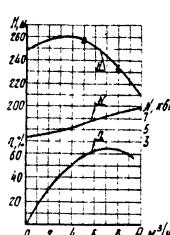
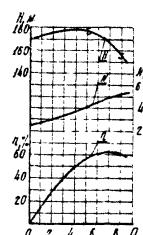
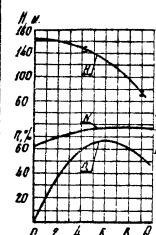
Чертежи и схемы



| | | | |
|------------------------------------|----------|------------------|------------|
| Изм. № | 1 | Документ подпись | Приложение |
| РУП | Ф. И. О. | К. П. | |
| Заводской инженер | | | |
| Слесарь | Ф. И. О. | К. П. | |
| Монтажник | Ф. И. О. | К. П. | |
| Проверка | Ф. И. О. | К. П. | |
| Гидравлический испытательный пункт | Ф. И. О. | К. П. | |

| График характеристики насосов с изолированной приводной головкой | | Головка |
|--|------|---------|
| 901-2-106 | П.З. | |
| Логосоюз станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ | | |

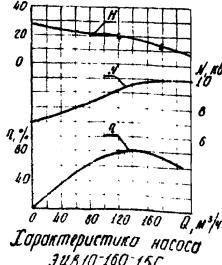
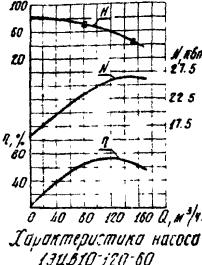
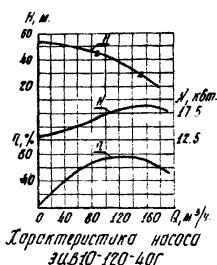
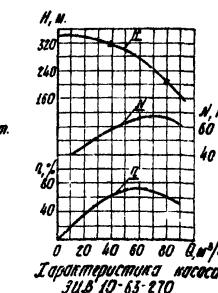
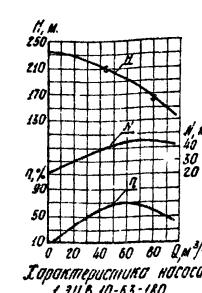
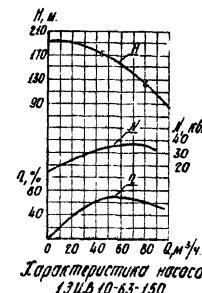
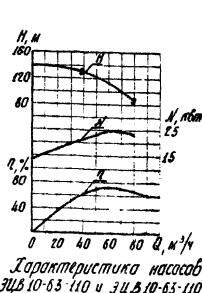
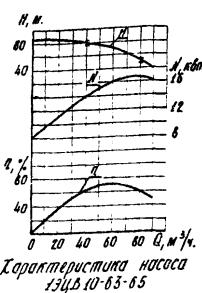
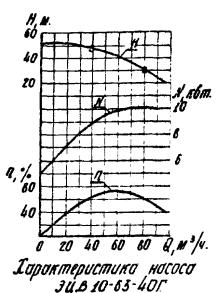
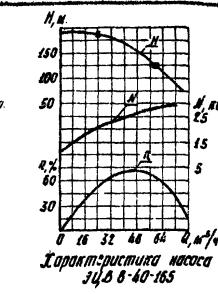
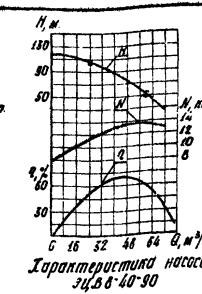
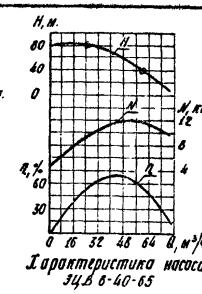
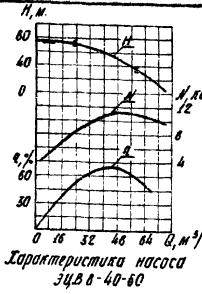
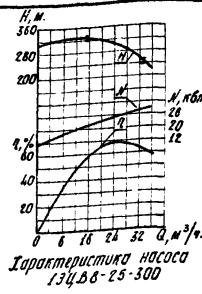
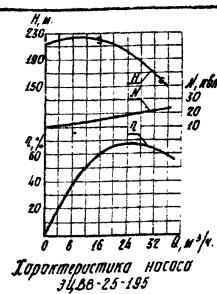
Формат 12Г
165-87-01



| Лист | Лист | Лист |
|------|------|------|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 |
| 34 | 35 | 36 |
| 37 | 38 | 39 |
| 40 | 41 | 42 |
| 43 | 44 | 45 |
| 46 | 47 | 48 |
| 49 | 50 | 51 |
| 52 | 53 | 54 |
| 55 | 56 | 57 |
| 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 |
| 64 | 65 | 66 |
| 67 | 68 | 69 |
| 70 | 71 | 72 |
| 73 | 74 | 75 |
| 76 | 77 | 78 |
| 79 | 80 | 81 |
| 82 | 83 | 84 |
| 85 | 86 | 87 |
| 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 |
| 94 | 95 | 96 |
| 97 | 98 | 99 |
| 100 | 101 | 102 |
| 103 | 104 | 105 |
| 106 | 107 | 108 |
| 109 | 110 | 111 |
| 112 | 113 | 114 |
| 115 | 116 | 117 |
| 118 | 119 | 120 |
| 121 | 122 | 123 |
| 124 | 125 | 126 |
| 127 | 128 | 129 |
| 130 | 131 | 132 |
| 133 | 134 | 135 |
| 136 | 137 | 138 |
| 139 | 140 | 141 |
| 142 | 143 | 144 |
| 145 | 146 | 147 |
| 148 | 149 | 150 |
| 151 | 152 | 153 |
| 154 | 155 | 156 |
| 157 | 158 | 159 |
| 160 | 161 | 162 |
| 163 | 164 | 165 |
| 166 | 167 | 168 |
| 169 | 170 | 171 |
| 172 | 173 | 174 |
| 175 | 176 | 177 |
| 178 | 179 | 180 |
| 181 | 182 | 183 |
| 184 | 185 | 186 |
| 187 | 188 | 189 |
| 190 | 191 | 192 |
| 193 | 194 | 195 |
| 196 | 197 | 198 |
| 199 | 200 | 201 |
| 202 | 203 | 204 |
| 205 | 206 | 207 |
| 208 | 209 | 210 |
| 211 | 212 | 213 |
| 214 | 215 | 216 |
| 217 | 218 | 219 |
| 220 | 221 | 222 |
| 223 | 224 | 225 |
| 226 | 227 | 228 |
| 229 | 230 | 231 |
| 232 | 233 | 234 |
| 235 | 236 | 237 |
| 238 | 239 | 240 |
| 241 | 242 | 243 |
| 244 | 245 | 246 |
| 247 | 248 | 249 |
| 250 | 251 | 252 |
| 253 | 254 | 255 |
| 256 | 257 | 258 |
| 259 | 260 | 261 |
| 262 | 263 | 264 |
| 265 | 266 | 267 |
| 268 | 269 | 270 |
| 271 | 272 | 273 |
| 274 | 275 | 276 |
| 277 | 278 | 279 |
| 280 | 281 | 282 |
| 283 | 284 | 285 |
| 286 | 287 | 288 |
| 289 | 290 | 291 |
| 292 | 293 | 294 |
| 295 | 296 | 297 |
| 298 | 299 | 300 |
| 301 | 302 | 303 |
| 304 | 305 | 306 |
| 307 | 308 | 309 |
| 310 | 311 | 312 |
| 313 | 314 | 315 |
| 316 | 317 | 318 |
| 319 | 320 | 321 |
| 322 | 323 | 324 |
| 325 | 326 | 327 |
| 328 | 329 | 330 |
| 331 | 332 | 333 |
| 334 | 335 | 336 |
| 337 | 338 | 339 |
| 340 | 341 | 342 |
| 343 | 344 | 345 |
| 346 | 347 | 348 |
| 349 | 350 | 351 |
| 352 | 353 | 354 |
| 355 | 356 | 357 |
| 358 | 359 | 360 |
| 361 | 362 | 363 |
| 364 | 365 | 366 |
| 367 | 368 | 369 |
| 370 | 371 | 372 |
| 373 | 374 | 375 |
| 376 | 377 | 378 |
| 379 | 380 | 381 |
| 382 | 383 | 384 |
| 385 | 386 | 387 |
| 388 | 389 | 390 |
| 391 | 392 | 393 |
| 394 | 395 | 396 |
| 397 | 398 | 399 |
| 400 | 401 | 402 |
| 403 | 404 | 405 |
| 406 | 407 | 408 |
| 409 | 410 | 411 |
| 412 | 413 | 414 |
| 415 | 416 | 417 |
| 418 | 419 | 420 |
| 421 | 422 | 423 |
| 424 | 425 | 426 |
| 427 | 428 | 429 |
| 430 | 431 | 432 |
| 433 | 434 | 435 |
| 436 | 437 | 438 |
| 439 | 440 | 441 |
| 442 | 443 | 444 |
| 445 | 446 | 447 |
| 448 | 449 | 450 |
| 451 | 452 | 453 |
| 454 | 455 | 456 |
| 457 | 458 | 459 |
| 460 | 461 | 462 |
| 463 | 464 | 465 |
| 466 | 467 | 468 |
| 469 | 470 | 471 |
| 472 | 473 | 474 |
| 475 | 476 | 477 |
| 478 | 479 | 480 |
| 481 | 482 | 483 |
| 484 | 485 | 486 |
| 487 | 488 | 489 |
| 490 | 491 | 492 |
| 493 | 494 | 495 |
| 496 | 497 | 498 |
| 499 | 500 | 501 |
| 502 | 503 | 504 |
| 505 | 506 | 507 |
| 508 | 509 | 510 |
| 511 | 512 | 513 |
| 514 | 515 | 516 |
| 517 | 518 | 519 |
| 520 | 521 | 522 |
| 523 | 524 | 525 |
| 526 | 527 | 528 |
| 529 | 530 | 531 |
| 532 | 533 | 534 |
| 535 | 536 | 537 |
| 538 | 539 | 540 |
| 541 | 542 | 543 |
| 544 | 545 | 546 |
| 547 | 548 | 549 |
| 550 | 551 | 552 |
| 553 | 554 | 555 |
| 556 | 557 | 558 |
| 559 | 560 | 561 |
| 562 | 563 | 564 |
| 565 | 566 | 567 |
| 568 | 569 | 570 |
| 571 | 572 | 573 |
| 574 | 575 | 576 |
| 577 | 578 | 579 |
| 580 | 581 | 582 |
| 583 | 584 | 585 |
| 586 | 587 | 588 |
| 589 | 590 | 591 |
| 592 | 593 | 594 |
| 595 | 596 | 597 |
| 598 | 599 | 600 |
| 601 | 602 | 603 |
| 604 | 605 | 606 |
| 607 | 608 | 609 |
| 610 | 611 | 612 |
| 613 | 614 | 615 |
| 616 | 617 | 618 |
| 619 | 620 | 621 |
| 622 | 623 | 624 |
| 625 | 626 | 627 |
| 628 | 629 | 630 |
| 631 | 632 | 633 |
| 634 | 635 | 636 |
| 637 | 638 | 639 |
| 640 | 641 | 642 |
| 643 | 644 | 645 |
| 646 | 647 | 648 |
| 649 | 650 | 651 |
| 652 | 653 | 654 |
| 655 | 656 | 657 |
| 658 | 659 | 660 |
| 661 | 662 | 663 |
| 664 | 665 | 666 |
| 667 | 668 | 669 |
| 670 | 671 | 672 |
| 673 | 674 | 675 |
| 676 | 677 | 678 |
| 679 | 680 | 681 |
| 682 | 683 | 684 |
| 685 | 686 | 687 |
| 688 | 689 | 690 |
| 691 | 692 | 693 |
| 694 | 695 | 696 |
| 697 | 698 | 699 |
| 700 | 701 | 702 |
| 703 | 704 | 705 |
| 706 | 707 | 708 |
| 709 | 710 | 711 |
| 712 | 713 | 714 |
| 715 | 716 | 717 |
| 718 | 719 | 720 |
| 721 | 722 | 723 |
| 724 | 725 | 726 |
| 727 | 728 | 729 |
| 730 | 731 | 732 |
| 733 | 734 | 735 |
| 736 | | |

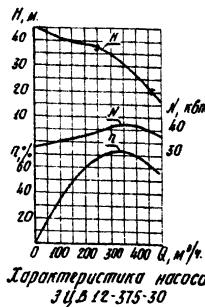
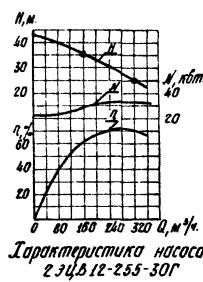
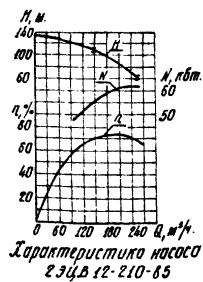
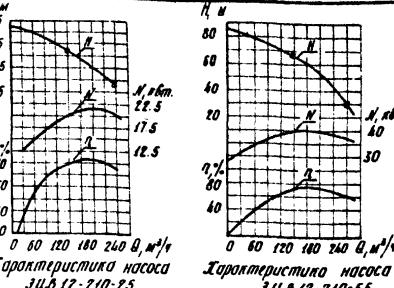
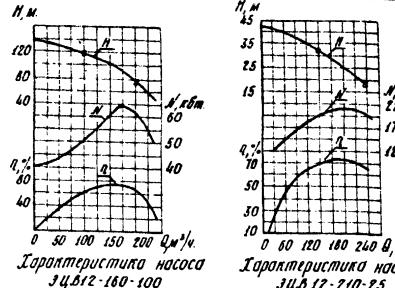
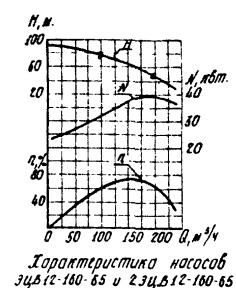
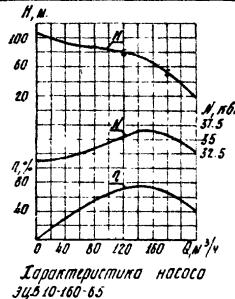
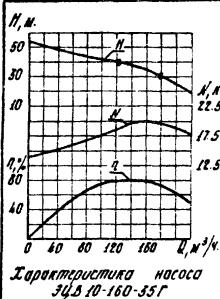
Типовой проект 901-2-106 Альбом I

Инв. № подл. и дата



| | | |
|---|---------|---------|
| 901-2-106 | | 173 |
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦБ | | |
| Изм.лист | Удокум | Подпись |
| СУП | Фрое | 17.3 |
| Начальник участка | Смирнов | 17.3 |
| Спец. инженер | Люшин | 17.3 |
| Исполн. должность | Рабочий | 17.3 |
| Провер. инженером | Макаров | 17.3 |
| Начальник участка | Смирнов | 17.3 |
| График характеристики насосов (продолжение) г. Москва | | |
| Формула 12Г | | |

Типовой проект 901-2-106 Альбом I



| | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|------|-----------|--------|
| | | 901-2-106 | | 173 | |
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦБ | | | | | |
| Изм. № | Лист №-документ | Подпись | Дата | Лист | Листов |
| 7 УП | Ф002 | ЛС | У-19 | | |
| Исполнитель | А.Куциев | Фото | У-19 | | |
| Должность | Ж.И.Ин | Фото | У-19 | | |
| Исполн. должн. | О.В.В.И. | Фото | У-19 | | |
| Продел. изысканий | И.И.И.И. | Фото | У-19 | | |
| Г.контр. | С.С.С.С. | Фото | У-19 | | |
| График характеристики насосов | | Союзгипроводхоз | | г. Москва | |

Формат 12Г

165 31-01

Вспомогательное оборудование

Для измерения расхода воды в проекте принятые: счетчики типа ВТ, выпускаемые Кировобадским приборостроительным заводом; типа УВК, выпускаемые Лучским приборостроительным заводом; дифманометры-расходомеры, выпускаемые заводом "Теплоконтроль" г. Казань и поставляемые в комплекте с бескапсулной диффрагмой.

При демонтаже счетчика и расходомера на прводерку или ремонт взамен устанавливается фланцевый потрубок соответствующей длины и диаметра.

В насосных станциях, используемых для вертикального дренажа, учет воды, как правило, не предусматривается.

Насосы с двигателеми мощностью выше 15 кВт поставляются заводом с датчиками сухого хода, монтаж которых ведется в соответствии с заводской инструкцией.

В насосных станциях, используемых в целях водоснабжения, для периодического замера уровня воды в трубчатом колодце предусмотрено применение электроуровнемера ЧЭ-7Б, выпускавшегося Ремонтно-Механическим экспериментальным заводом, г. Ленинград.

При приврзке проекта могут быть использованы электроуровнемеры другого типа.

Для удаления воздуха из напорного трубопровода предусмотрен вентиль с задвижкой. Отключение вентиля от сети или установка на нем специального воздушоочистительного фильтра производится при необходимости в соответствии со специальными требованиями.

В насосных станциях, предназначенных для водоснабжения, в целях производства пробных откачек воды из трубчатого колодца, а также непосред-

| 901-2-106 1/3 | | |
|---|----------|-----------------|
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦБ | | |
| Изм. лист 1-Факт. подпись дата | | |
| Гип. Фороз | 9.57 | |
| Рук. отп. Аксюшев | | |
| Акт. спец. | Жигура | |
| Усполик | Пискарёв | |
| Прод. Кузьмин | Марк | |
| И. Сектор | Цветков | |
| Вспомогательное оборудование (начала) | | Союзтипропроект |
| г. Москва | | |
| Формат: 12 Г | | |

ственной подачи ее в передвижные емкости, но напорной трубе за оголовком предусмотрен отвод с задвижкой.

Откачка дренажных вод из подземных камер осуществляется насосом ДБС-1/16, выпускаемым заводом "Ливгидромаш" г. Ливны.

Для контроля уровня в дренажном приводе на специальной подставке устанавливаются электродные датчики уровня, входящие в комплекс регулятора-сигнализатора уровня типа ЭРСУ-3.

Обеззараживание воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрено бактерицидными установками ОБ-1П, ОБ-50, выпускаемыми серийно Загородским машиностроительным заводом.

Пуско-регулирующая аппаратура в зависимости от мощности используемых ячеек монтируется или непосредственно на камере бактерицидной установки /ОБ-1П/ или в специальных шкафах управления и сигнализации /ОБ-50/

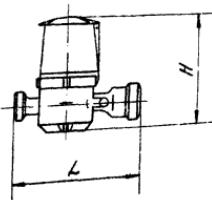
Условия применения бактерицидных установок и расчет их производительности даны в "Технических указаниях на проектирование, монтаж и эксплуатацию установок для обеззараживания воды бактерицидными ячейками," разработанных отделом научно-технической информации АКХ, Москва 1975.

Для сброса промывных вод при пуске бактерицидных установок и ремонтных работах на напорном трубопроводе от насосной станции к водопотребителям должен быть предусмотрен колодец с выпускным

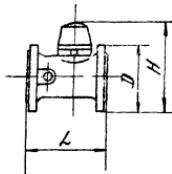
| | | 901-2-106 | | ПЗ | |
|-------|---------------|---|------|--------|--|
| | | Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭСБ | | | |
| Номер | Форма | Шт. | Лист | Листов | |
| 101 | Фрас | 1 | 19 | 1 | |
| 102 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 103 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 104 | Пусковой ящик | 1 | 19 | 1 | |
| 105 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 106 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 107 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 108 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 109 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 110 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 111 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 112 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 113 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 114 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 115 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 116 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 117 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 118 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 119 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 120 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 121 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 122 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 123 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 124 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 125 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 126 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 127 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 128 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 129 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 130 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 131 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 132 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 133 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 134 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 135 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 136 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 137 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 138 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 139 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 140 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 141 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 142 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 143 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 144 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 145 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 146 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 147 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 148 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 149 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 150 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 151 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 152 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 153 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 154 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 155 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 156 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 157 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 158 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 159 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 160 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 161 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 162 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 163 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 164 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 165 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 166 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 167 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 168 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 169 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 170 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 171 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 172 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 173 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 174 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 175 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 176 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 177 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 178 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 179 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 180 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 181 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 182 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 183 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 184 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 185 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 186 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 187 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 188 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 189 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 190 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 191 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 192 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 193 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 194 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 195 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 196 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 197 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 198 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 199 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 200 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 201 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 202 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 203 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 204 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 205 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 206 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 207 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 208 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 209 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 210 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 211 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 212 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 213 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 214 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 215 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 216 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 217 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 218 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 219 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 220 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 221 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 222 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 223 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 224 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 225 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 226 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 227 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 228 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 229 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 230 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 231 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 232 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 233 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 234 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 235 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 236 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 237 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 238 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 239 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 240 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 241 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 242 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 243 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 244 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 245 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 246 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 247 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 248 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 249 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 250 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 251 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 252 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 253 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 254 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 255 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 256 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 257 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 258 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 259 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 260 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 261 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 262 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 263 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 264 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 265 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 266 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 267 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 268 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 269 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 270 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 271 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 272 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 273 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 274 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 275 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 276 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 277 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 278 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 279 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 280 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 281 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 282 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 283 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 284 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 285 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 286 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 287 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 288 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 289 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 290 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 291 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 292 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 293 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 294 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 295 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 296 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 297 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 298 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 299 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 300 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 301 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 302 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 303 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 304 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 305 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 306 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 307 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 308 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 309 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 310 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 311 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 312 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 313 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 314 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 315 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 316 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 317 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 318 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 319 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 320 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 321 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 322 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 323 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 324 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 325 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 326 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 327 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 328 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 329 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 330 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 331 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 332 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 333 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 334 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 335 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 336 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 337 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 338 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 339 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 340 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 341 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 342 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 343 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 344 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 345 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 346 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 347 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 348 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 349 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 350 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 351 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 352 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 353 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 354 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 355 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 356 | Установка | 1 | 19 | 1 | |
| 357 | У | | | | |

Габариты скоростных счетчиков жидкости

yBK-40



BT-50; BT-80; BT-100; BT-150



Технические данные

| Ду | Тип счетчиков | Пределы измерения по расходу м ³ /ч. | | | Наивысший расход м ³ /сут | Прог- ресси- онно- чувстви- тельности |
|-----|------------------|--|---------|-------------|--|---|
| | | Нижний | Верхний | Номинальный | | |
| 40 | УВК-40 | 0.17 | 10.0 | 6.5 | 10 | 0.1 |
| 50 | БТ-50 | 1.6 | 30 | 15 | 150 | 0.7 |
| 80 | БТ-80 | 3 | 64 | 42 | 420 | 1.2 |
| 100 | БТ-100 | 4.5 | 140 | 70 | 700 | 2.0 |
| 150 | БТ-150 | 7.0 | 300 | 150 | 1500 | 3.0 |

Технические требования

верхний предел измерения по расходу №34.
допускается не более 0,5ч в течение суток
счетчики рассчитаны на давление воды в
трубопроводе до 1МПа

| тиП сЧетчикО | размеры, мМ | | | масса, кг | Примечание |
|-----------------|-------------|-----|-----|--------------|------------------------------------|
| | L | D | H | | |
| УБК-40 | 330 | — | 175 | 4.0 | Цицкий приборо- строительный зб |
| BT-50 | 155 | 160 | 214 | 6.6 | Кировободский |
| BT-80 | 205 | 195 | 250 | 12.0 | приборострои- |
| BT-100 | 215 | 215 | 270 | 14.0 | тельный |
| BT-150 | 262 | 280 | 329 | 24.8 | забо |

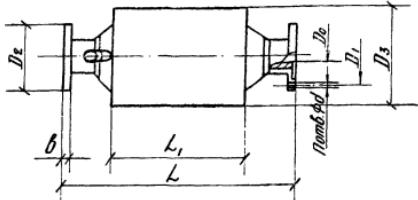
Данные по диафрагмам и дифманометрам

| <i>Марка насоса</i> | <i>Подача насоса, м³/ч</i> | <i>Диаметр трубы перед сужающим устройством, мм</i> | <i>Диафрагма камеры</i> | <i>Дифманометр ГОСТ 1640-72</i> | <i>Тип</i> | <i>Верхний предел измерения, м³/ч</i> | <i>Примечание</i> |
|---------------------|---------------------------------------|---|-------------------------|---------------------------------|------------|--|-------------------|
| ЭЦБ10-120-40Г | 150-85 | 207 | ДК25-200 | 141 | 0.32 | ДСЛ-761, Н | 160 |
| 13ЦБ10-120-60 | 150-80 | 207 | — | 141 | 0.32 | — | 160 |
| ЭЦБ 10-160-35Г | 180-120 | 207 | — | 126 | 0.92 | — | 200 |
| ЭЦБ 10-160-65 | 175-125 | 207 | — | 126 | 0.92 | — | 200 |
| ЭЦБ 12-160-65 | 200-100 | 207 | — | 126 | 0.92 | — | 200 |
| ЭЦБ 12-160-100 | 200-115 | 207 | — | 126 | 0.92 | — | 200 |
| ЭЦБ 12-210-25 | 275-150 | 261 | ДК25-250 | 158 | 0.82 | — | 320 |
| ЭЦБ 12-210-55 | 210-140 | 261 | — | 158 | 0.82 | — | 320 |
| 23ЦБ 12-210-85 | 250-150 | 261 | — | 176 | 0.32 | — | 250 |
| 23ЦБ 12-255-30Г | 320-160 | 261 | — | 165 | 1.40 | — | 400 |
| ЭЦБ 12-375-30 | 480-250 | 313 | ДК25-300 | 208 | 0.82 | — | 500 |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|---------------------------|-----------|-----------|
| 901-2-106 | | | 173 | | |
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦБ | | | | | |
| шт.пласт. | шт.бокс. | шт.пласт. | шт.пласт. | шт.пласт. | шт.пласт. |
| топ. | ФДС | У.19 | У.19 | У.19 | У.19 |
| Начало р. Кинеш | — | — | — | — | — |
| Глубина | Морозин | — | — | — | — |
| Исполн. Постройки | шах. | 1149 | 1149 | 1149 | 1149 |
| Проб. Казань | Унив. | Унив. | Унив. | Унив. | Унив. |
| Конкр. Цемент | — | — | — | — | — |
| Беспомогательное оборудование | | | Союзгипроводхоз г. Москва | | |
| Добавление (продолжение) | | | | | |

Формат 12Г

Габариты датчиков для электромагнитных расходомеров типа 4РИМ



| Тип расходомера | Тип датчика | Dy мм | Средние скорости обновления измеряемой среды и/с на ворсе | | | | |
|-------------------------------------|-------------|----------|---|-----|-----|-----|-----|
| | | | 125 | 160 | 250 | 320 | 400 |
| Диаграмма предела измерения расхода | | | | | | | |
| 4РМН-150-1 | ДРН-150-1 | 150 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 |
| 4РМН-200-1 | ДРН-200-1 | 200 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 |

Назначение:

Индукционные расходомеры типа 4ДИМ предназначены для непрерывного автоматического измерения расхода воды с температурой до 50° в трубопроводах с рабочим давлением до 2,5 МПа

| <i>№</i> <i>п/п</i> | <i>Тип</i> <i>домкратка</i> | <i>L_{мм}</i> | <i>L_{мм}</i> | <i>D₁ mm</i> | <i>D₂ mm</i> | <i>D₃ mm</i> | <i>D₄ mm</i> | <i>Г mm</i> | <i>П</i> | <i>δ mm</i> | <i>Вес,</i> <i>кг.</i> |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|----------|-------------|---------------------------|
| <i>1</i> | ДРМ-150-1 | 710 | 480 | 250 | 300 | 380 | 150 | 24 | 8 | 30 | 85 |
| <i>2</i> | ДРМ-200-1 | 830 | 580 | 310 | 360 | 460 | 200 | 24 | 12 | 32 | 135 |

КОДИФИКАЦИИ

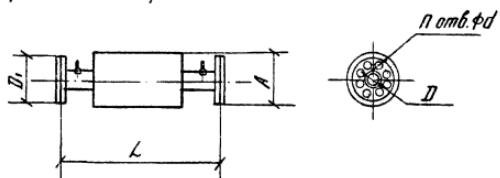
1. Датчик типа ДРИ-1 шт /б соответствии с заказом/
 2. Прибор показывающий ППР-1-1 шт.
 3. Устройство соединительное типа УС-1.
 4. Жгут
 5. При надежности и запчасти согласно паспорту
 6. Техническое описание и инструкция по эксплуатации УПД З-01-1 экз.
 7. Техническое описание и инструкция по эксплуатации ТО-1 экз.
 8. Формуляр-1 экз.

Типовой проект 901-2-106

Альбом I

Чертежи и таблицы в формате

Сборки преобразователей для индукционных расходомеров типа ИР-51



| Тип преобразователя | Покрытие трубы | размеры, мм | | | | | |
|---------------------|----------------------|-------------|-----|-----|----------------|----|----|
| | | L | A | D | D ₁ | d | П |
| ПРИ-150 | резина поливиниловая | 610 | 370 | 250 | 300 | 27 | 8 |
| | эмаль | 600 | | | | | |
| ПРИ-200 | резина поливиниловая | 990 | 430 | 310 | 360 | 27 | 12 |

| Тип расходо- мера | Тип преобра- зователя | D мм | Годные скорости движения измеряемой среды м/с не более | | | | | |
|----------------------|--------------------------|---------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | 1.25 | 1.6 | 2.0 | 2.5 | 3.2 | 4.0 |
| ИР-51 | ПРИ-150 | 150 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 |
| | ПРИ-200 | 200 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 |

Назначение:
Индукционные расходомеры типа ИР-51 предназначены для непрерывного автоматического измерения расхода воды с температурой до 50° в трубопроводах с рабочим давлением до 1МПа при диаметре 150мм и до 2.5 МПа при диаметре 200мм.

| 901-2-106 | | | PЗ |
|---|------------|------------|-----------------|
| Насосные станции на трубчатых колодках с насосами ЭЦВ | | | |
| изделие №-00141 | штук | штук | Лит. лист |
| ГВП | ФДС | ФДС | Лист |
| Нач. от | Универс | Унив | штук |
| К. спло | Э. И. ИН | Э. И. ИН | штук |
| Исполн. | Полиэтилен | Полиэтилен | штук |
| Продер. (заземление) | штук | штук | штук |
| Н. конт. | Шестигр. | Шестигр. | штук |
| Бытовое гидравлическое оборудование / окончание / | | | Союзгидробордоз |
| г. Москва | | | |

Электрооборудование и автоматика

Электроснабжение

Электроснабжение одиночных насосных станций с погружными насосами типа ЭЦВ, комплектуемыми электротривигателями типа ЭЭДВ мощностью 0,4 до 65 кВт, напряжением 380 В, может осуществляться двумя способами:

1. по зонам напряжением 0-10 кВ
2. по зонам напряжением 0.4/0.23 кВ

При электроснабжении по первому способу у насосной станции должно быть сооружено понизительная комплектная трансформаторная подстанция типа КТП-^{Б-10} кВ. Приводимые на стр. 26-32 таблицы позволяют выбрать комплектные трансформаторные подстанции и станции управления в зависимости от мощности насосного агрегата.

Выбор мощности трансформаторов произведен исходя из допустимого снижения напряжения в сети при пуске электродвигателей в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и монтажу. «Электродвигатель погружной асинхронный трехфазный ПЭДВ». /Кишинев, 1976/.

При расчете учитывались:

длина кабеля от трансформатора до станции управления (ШЭТ) - 50 м;

длина кабеля от станции управления до погружного электротройбивителя-максимальная по забое скважины зависит от напора насоса; активное и реактивное сопротивление трансформатора; нагрузка собственных нужд насосной станции.

При прибрзжке проектов для каждого случая
выбор мощности трансформаторов необходимо
уточнить расчетом, исходя из конкретных условий.

З а щ и т о и у п р а в л е н и е .

Погружные насосы типа ЭЦВ комплектуются асинхронными электродвигателями типа ПЭДВ и станциями управления типа ШЭТ.

Станции ШЭТ обеспечивают защиту электронагревов от токов короткого замыкания и перегрузки.

В комплекте с датчиками уровня вышеуказанная станция составляет систему САУМА, посредством которой осуществляется автоматическое и телемеханическое управление насосом.

Наличие станции управления ШЭТ на каждой насосной станции создает возможность осуществлять автоматическое управление группой насосных станций или телемеханическое - с диспетчерского пульта.

Выбор варианта управления производится при при-
брзке проекта. В типовом проекте представлены реше-
ния по автоматизации насосных станций следующего
применения:

а/станция работает на воздушной башне или резервуар;

станция работает на водопроводную сеть;

б/станции для откачки дренажных вод;

г) станция для водоснабжения с бактерицидными установками типа ОВ-1П или ОВ-50.

Дополнительная аппаратура управления основным оборудованием и аппаратура управления вспомогательным оборудованием устанавливаются в шкафах, изготавляемых по чертежам завода.

*Отопление и освещение.
В насосной станции необходимо поддерживать температуру не ниже +5°С.*

Для отопления наземных помещений насосной станции в холодное время в проекте приняты электрические печи типа ПЭТ-4 с автоматическим управлением от датчика температуры типа ДТКБ-53.

Рабочее освещение наземных строений принято на напряжение 220 В переменного тока.

Освещение камер подземных насосных станций запроектировано на напряжение 12 В переменного тока.

Типовой проект №1-2-106 Альбом I

Изменение и дата

| Марка насоса | Характеристика насоса | | | Характеристика электроприводителя | | | Макроподводящий погреб | | Тип станции управления | Тип трансформаторной станции | Тип и мощность трансформатора | Напряжение трансформатора кВ | Марка и сечение питателяющего погреба, мм ² |
|-----------------|------------------------------|-------------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------|------------------------|---------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|
| | Произв. м ³ /ч | Напор, м | Тип | Мощн. кВт | Напр. б | Тип | Количество м | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| 1. ЗЦВ4-1.6-50 | 1.6 | 30 | ПЗДВ04-93 | 0.4 | 220 | ВПВ или ВПП 1.5 | 105 | САУНА - 1-1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/0.4/0.23 | АПВБ 3х6+1x4 | |
| 2. ЗЦВ4-1.6-50 | 1.6 | 50 | ПЗДВ07-93 | 0.7 | 220 | | 165 | САУНА - 1-1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/0.4/0.23 | АПВБ 3х6+1x4 | |
| 3. ЗЦВ4-1.6-65 | 1.6 | 65 | ППЗДВ1-93 | 1 | 380 | | 210 | САУНА - 1-1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/0.4/0.23 | АПВБ 3х6+1x4 | |
| 4. ЗЦВ4-1.6-85 | 1.6 | 85 | ППЗДВ1-93 | 1 | 380 | | 285 | САУНА - 1-1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/0.4/0.23 | АПВБ 3х6+1x4 | |
| 5. ЗЦВ4-1.6-130 | 1.6 | 130 | ППЗДВ15-93 | 1.6 | 380 | | 420 | САУНА - 1.6-1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/0.4/0.23 | АПВБ 3х6+1x4 | |
| 6. ЗЦВ4-2.5-65 | 2.5 | 65 | ПЗДВ1-93 | 1.0 | 380 | | 210 | САУНА - 1-1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/0.4/0.23 | АПВБ 3х6+1x4 | |
| 7. ЗЦВ4-4-30 | 4.0 | 30 | ПЗДВ07-93 | 0.7 | 220 | | 138 | САУНА - 1-1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/0.4/0.23 | АПВБ 3х6+1x4 | |
| 8. 13ЦВ4-4-45 | 4.0 | 45 | ППЗДВ10-93 | 1.0 | 380 | | 180 | САУНА - 1-1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/0.4/0.23 | АПВБ 3х6+1x4 | |
| 9. 13ЦВ4-4-70 | 4.0 | 70 | ППЗДВ16-93 | 1.6 | 380 | | 255 | САУНА - 1.6-1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/0.4/0.23 | АПВБ 3х6+1x4 | |

| | | | | | | | |
|----------------|-----------|----------|------|--|--|--|--|
| Изм. № | Изм. даты | Подпись | Лист | | | | |
| СУП | Ф. И. О. | Г. Г. Г. | 1-3 | | | | |
| Начальник цеха | И. П. Ч. | | | | | | |
| Специалист | Б. Г. Р. | | | | | | |
| Исполнитель | Б. Г. Р. | | | | | | |
| Последний | Б. Г. Р. | | | | | | |
| Проверил | Б. Г. Р. | | | | | | |
| Исполнитель | Б. Г. Р. | | | | | | |
| Контроль | Б. Г. Р. | | | | | | |

901-2-106 ГР

Насосные станции на трубчатых коллекторах с насосами ЗЦВ

100 1000 листов

Р 26

Таблица выбора станций

Союзсправбазов

г. Москва

Формат А2Г

16531-01

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-------------------|--------|---------|-------------|-----|-----|-----------------|-----|-------------|------------|------------|-------------|--------------|
| 10. 3485-4-125 | 4.0 | 125 | ПЗДБ28-114 | 2.8 | 380 | БПБ БПП 4 ии | 420 | САУНА-2.8-1 | КП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ-3×6+1×4 |
| 11. 3485-6-3-80 | 6.3 | 80 | ПЗДБ28-114 | 2.8 | 380 | | 295 | САУНА-2.8-1 | КП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ-3×6+1×4 |
| 12. 3485-6-4-90 | 4.0 | 90 | ПЗДБ28-140 | 2.8 | 380 | | 270 | | КП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ-3×6+1×4 |
| 13. 3485-6-4-150 | 30.5.6 | 100-140 | ПЗДБ28-140 | 2.8 | 380 | | 420 | САУНА-2.8-1 | | | | |
| 14. 3485-6-4-180 | 4.0 | 90 | ПЗДБ4.5-140 | 4.5 | 380 | | 570 | САУНА-4.5-1 | КП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ-3×6+1×4 |
| 15. 23405-6-5-85 | 6.3 | 85 | ПЗДБ28-140 | 2.8 | 380 | | 225 | САУНА-2.8-1 | КП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ-3×6+1×4 |
| 16. 13405-6-5-125 | 6.3 | 125 | ПЗДБ4.5-140 | 4.5 | 380 | | 375 | САУНА-4.5-1 | КП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ-3×6+1×4 |
| 17. 33405-6-5-80 | 6.3 | 60 | ПЗДБ2-140 | 2 | 380 | | 210 | САУНА-2-1 | КП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ-3×6+1×4 |
| 18. 33405-6-5-85 | 6.3 | 85 | ПЗДБ2.8-140 | 2.8 | 380 | | 270 | | КП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ-3×6+1×4 |
| 19. 33405-6-5-125 | 6.3 | 125 | ПЗДБ4.5-140 | 4.5 | 380 | | 405 | | КП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ-3×6+1×4 |

| 901-2-106 | | | | | | | | | | | | 173 |
|---|----------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ | | | | | | | | | | | | |
| Насосная 1-должн | Подпись | Число | | | | | | | | | | |
| СЦН | Ф.И.О. | 4-79 | | | | | | | | | | |
| Насосн. | Ф.И.О. | 4-79 | | | | | | | | | | |
| Штепс. | Ф.И.О. | 6-67 | | | | | | | | | | |
| Система | Насосное | 6-79 | | | | | | | | | | |
| Проверка | Системы | 5-58 | | | | | | | | | | |
| Н. контр. | Системы | 5-58 | | | | | | | | | | |
| График выбора станций по проектированию (продолжение) | | | | | | | | | | | | |
| Союзупрофхоз г. Москва | | | | | | | | | | | | |

Альбом I

Типовой проект 901-2 - 106

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|------------------|-----|-------|------------|-----|-----|-----------------------|-----|-----------------|-------------|------------|-------------|----------------|
| 20. 3455-6-3-175 | 6.3 | 175 | ПЗДБ55-140 | 5.5 | 380 | | 546 | САУНА - 5.5 - 1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3x16+1x10 |
| 21. 3455-6-3-250 | 6.3 | 250 | ПЗДБ6-140 | 8.0 | 380 | ВПВ и из ВПП 10 | 780 | САУНА - 8 - 1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3x16+1x10 |
| 22. 3455-6-10-50 | 10 | 40-50 | ПЗДБ28-140 | 2.8 | 380 | ВПВ и из ВПП 4 | 150 | САУНА - 2.8 - 1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3x6+1x4 |
| 23. 3455-6-10-80 | 10 | 80 | ПЗДБ45-140 | 4.5 | 380 | | 240 | САУНА - 4.5 - 1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3x6+1x4 |
| 24. 3455-6-10-80 | 10 | 80 | ПЗДБ45-140 | 4.5 | 380 | | 270 | САУНА - 4.5 - 1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3x6+1x4 |
| 25. 3455-10-110 | 10 | 110 | ПЗДБ55-140 | 5.5 | 380 | | 330 | САУНА - 5.5 - 1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3x6+1x4 |
| 26. 3455-10-140 | 10 | 140 | ПЗДБ55-140 | 8 | 380 | ВПВ и из ВПП 10 | 420 | | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3x16+1x10 |
| 27. 3455-10-185 | 10 | 185 | ПЗДБ55-140 | 8 | 380 | | 555 | САУНА - 8 - 1 | КТП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3x16+1x10 |
| 28. 3455-10-235 | 10 | 235 | ПЗДБ11-140 | 11 | 380 | | 705 | САУНА - 11 - 1 | КТП-40/6-10 | TM-40/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3x16+1x10 |

| | | | | |
|---|--------|---------------|-----------|------------------------------|
| | | | 901-2-106 | 73 |
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами из цб | | | | |
| Насос.станция | Насосы | Год постройки | Лит.номер | Листов |
| СУП | ФД 02 | 1970 | | |
| Начало д.Акушево | ФД 02 | 1970 | | |
| С.Слоб. Рогорово | ФД 02 | 1970 | | |
| Источник Аксарин | ФД 02 | 1970 | | |
| Профилактика | ФД 02 | 1970 | | |
| Начало Цветного | ФД 02 | 1970 | | |
| Таблицы выбора станций управления продолжение | | | | Союзсправбюджоз г. Москва |

Типовой проект №1-2-106 Альбом 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|------------------|-------|---------|--------------|-----|-----|----------------------|-----|-------------|-------------|------------|-------------|----------------|
| 29. 334Б6-16-50 | 10-20 | 39-60 | ПЗДБ65-140 | 4.5 | 380 | БПБ или БПП 4 | 195 | САУНА-4.5-1 | КПП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3×6+1×4 |
| 30. 334Б6-16-75 | 10-20 | 56-90 | ПЗДБ55-140 | 5.5 | 380 | | 270 | САУНА-5.5-1 | КПП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3×16+1×10 |
| 31. 34Б8-16-110 | 16 | 140 | АДП180-8½ | 8.0 | 380 | | 347 | САУНА-8-1 | КПП-25/6-10 | TM-25/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3×16+1×10 |
| 32. 334Б8-16-140 | 12-20 | 110-150 | ПЗДБ11-180 | 11 | 380 | | 450 | САУНА-11-1 | КПП-40/6-10 | TM-40/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3×16+1×10 |
| 33. 34Б8-25-70 | 25 | 70 | ПЗДВ11-180 | 11 | 380 | БПБ или БПП 10 | 255 | САУНА-11-1 | КПП-40/6-10 | TM-40/5-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3×16+1×10 |
| 34. 34Б8-25-100 | 25 | 100 | ПЗДВ11-180 | 11 | 380 | | 450 | САУНА-11-1 | КПП-40/6-10 | TM-40/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3×16+1×10 |
| 35. 134Б8-25-100 | 16-34 | 75-110 | 4ПЗДВ11-180 | 11 | 380 | | 360 | САУНА-11-1 | КПП-40/6-10 | TM-40/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3×16+1×10 |
| 36. 34Б8-25-150 | 20-34 | 110-160 | 10ПЗДВ16-180 | 16 | 380 | | 510 | САУНА-16-1 | КПП-63/6-10 | TM-63/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3×16+1×10 |
| 37. 34Б8-25-150 | 25 | 150 | 10ПЗДВ22-180 | 22 | 380 | КРБК- 3×16 | 170 | САУНА-22-1 | КПП-63/6-10 | TM-63/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3×25+1×16 |

Формат 12Г

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|-----|---------------|-------|---------|-------------|----|-----|----------------------|-----|------------|--------------|-------------|---------------|----------------|
| 38. | 3ЦБ8-25-195 | 25 | 195 | 3ПДВ22-100 | 22 | 380 | ВПВ или ВПП 10 | 645 | САУНА-22-1 | КПП-63/6-10 | TM-63/6-10 | 6-10/0,1/0,23 | АПББ 3x25+1x16 |
| 39. | 13ЦБ8-25-300 | 15-33 | 200-340 | ПДВ32-100 | 32 | 380 | ВПВ или ВПП 25 | 310 | САУНА-32-1 | КПП100/6-10 | TM-100/6-10 | 6-10/0,4/0,23 | АПББ 3x35+1x16 |
| 40. | 3ЦБ8-40-60 | 40 | 60 | АДП180-14/2 | 14 | 380 | ВПВ или ВПП 10 | 195 | САУНА-11-1 | КПП-40/6-10 | TM-40/6-10 | 6-10/0,4/0,23 | АПББ 3x16+1x10 |
| 41. | 3ЦБ8-40-65 | 26-57 | 44-79 | ПДВ11-140 | 11 | 380 | | 210 | САУНА-11-1 | КПП-40/6-10 | TM-40/6-10 | 6-10/0,4/0,23 | АПББ 3x16+1x10 |
| 42. | 3ЦБ8-40-90 | 40 | 90 | АДП180-16/2 | 16 | 380 | | 287 | САУНА-16-1 | КПП-63/6-10 | TM-63/6-10 | 6-10/0,4/0,23 | АПББ 3x16+1x10 |
| 43. | 3ЦБ8-40-165 | 26-57 | 105-190 | ПДВ32-100 | 32 | 380 | ВПВ или ВПП 25 | 510 | САУНА-32-1 | КПП-100/6-10 | TM-100/6-10 | 6-10/0,4/0,23 | АПББ 3x35+1x16 |
| 44. | 3ЦБ10-63-40Г | 63 | 40 | ПДВ31-180 | 11 | 380 | ВПВ или ВПП 10 | 150 | САУНА-11-1 | КПП-40/6-10 | TM-40/6-10 | 6-10/0,4/0,23 | АПББ 3x16+1x10 |
| 45. | 13ЦБ10-63-65 | 50-75 | 52-75 | ПДВ22-219 | 22 | 380 | | 240 | САУНА-22-1 | КПП-63/6-10 | TM-63/6-10 | 6-10/0,4/0,23 | АПББ 3x25+1x16 |
| 46. | 3ЦБ10-63-110 | 50-75 | 106-132 | ПДВ32-230 | 32 | 380 | ВПВ или ВПП 25 | 90 | САУНА-32-1 | КПП-100/6-10 | TM-100/6-10 | 6-10/0,4/0,23 | АПББ 3x35+1x16 |
| 47. | 13ЦБ10-63-110 | 50-75 | 88-125 | ПДВ32-219 | 32 | 380 | | 350 | | КПП-100/6-10 | TM-100/6-10 | 6-10/0,4/0,23 | АПББ 3x35+1x16 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 901-2-106 | | | | | | | | | | | | | 113 |
| Насосные станции на трубчатых полотнах с насосами 3ЦБ | | | | | | | | | | | | | |
| Числ.пост.№ | Погон.пост. | Подпись поста | | | | | | | | | | | |
| 20П | Фроес | 25-6-19 | | | | | | | | | | | |
| Ноч.пост. | Якушев | 25-6-19 | | | | | | | | | | | |
| Спец. | Сиресов | 25-6-19 | | | | | | | | | | | |
| Исполн. | Касарев | 25-6-19 | | | | | | | | | | | |
| Подпись инженера | Макаров | 25-6-19 | | | | | | | | | | | |
| И конт.цветокод | 25-6-19 | | | | | | | | | | | | |
| Таблицы выбора станций | | | | | | | | | | | | | Союзспрофобход г. М. В. С. Л. В. О. |
| управления [приложение] | | | | | | | | | | | | | |

981-2-106

13

Формат 12Г
16531-08

Типовой проект 901-2-106 Альбом I

Инф.-табл. Пояснение к чертежам

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|------------------|---------|--------|------------|----|-----|----------------------|-----|------------|--------------|-------------|-------------|----------------|
| 58.34512-160-100 | 180-205 | 15-107 | 034565-270 | 65 | 380 | БПВ или БПП 35 | 300 | САУНА-65-1 | КПП-250/6-10 | TM-250/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3+95+1+35 |
| 59.34512-210-25 | 140-250 | 20-32 | 034565-230 | 22 | 380 | БПВ или БПП 10 | 90 | САУНА-22-1 | КПП-63/6-10 | TM-63/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3+25+1+16 |
| 60.34512-210-55 | 210 | 55 | 034565-270 | 45 | 380 | БПВ или БПП 35 | 210 | САУНА-45-1 | КПП-160/6-10 | TM-160/6-10 | 6-10/04/023 | АПББ 3+50+1+25 |
| 61.234512-210-65 | 140-250 | 10-110 | 034565-230 | 65 | 380 | БПВ или БПП 35 | 300 | САУНА-65-1 | КПП-250/6-10 | 6-10/04/023 | TM-250/6-10 | АПББ 3+95+1+35 |
| 62.234512-255-30 | 180-295 | 29-41 | 034565-219 | 32 | 380 | БПВ или БПП 25 | 150 | САУНА-32-2 | КПП-100/6-10 | 6-10/04/023 | TM-100/6-10 | АПББ 3+35+1+16 |
| 63.34512-375-30 | 375 | 30 | 034565-230 | 45 | 380 | БПВ или БПП 35 | | САУНА-45-2 | КПП-160/6-10 | 6-10/04/023 | TM-160/6-10 | АПББ 3+50+1+25 |
| | | | | | | | | | | | | |

1. Система типа САУНА-□□-□
состоит из станции управления
типа ШЭТ 5801 или 5802 и датчиков
уровня и сухого хода

2. Система САУНА-□□-□ может постав-
ляться без датчиков уровня и сухого
хода.

| 901-2-106 | | | ПЗ | |
|--|------|------|---------|------|
| Насосные станции на трубчатых полотцах с насосами ЭЦВ | | | | |
| Ном | Лист | Файл | Подпись | Черт |
| 1 | 1 | Файл | 1-17 | |
| 2 | 2 | Файл | 2-17 | |
| 3 | 3 | Файл | 3-17 | |
| 4 | 4 | Файл | 4-17 | |
| 5 | 5 | Файл | 5-17 | |
| 6 | 6 | Файл | 6-17 | |
| 7 | 7 | Файл | 7-17 | |
| 8 | 8 | Файл | 8-17 | |
| 9 | 9 | Файл | 9-17 | |
| 10 | 10 | Файл | 10-17 | |
| 11 | 11 | Файл | 11-17 | |
| 12 | 12 | Файл | 12-17 | |
| 13 | 13 | Файл | 13-17 | |
| 14 | 14 | Файл | 14-17 | |
| 15 | 15 | Файл | 15-17 | |
| 16 | 16 | Файл | 16-17 | |
| 17 | 17 | Файл | 17-17 | |
| 18 | 18 | Файл | 18-17 | |
| 19 | 19 | Файл | 19-17 | |
| 20 | 20 | Файл | 20-17 | |
| 21 | 21 | Файл | 21-17 | |
| 22 | 22 | Файл | 22-17 | |
| 23 | 23 | Файл | 23-17 | |
| 24 | 24 | Файл | 24-17 | |
| 25 | 25 | Файл | 25-17 | |
| 26 | 26 | Файл | 26-17 | |
| 27 | 27 | Файл | 27-17 | |
| 28 | 28 | Файл | 28-17 | |
| 29 | 29 | Файл | 29-17 | |
| 30 | 30 | Файл | 30-17 | |
| 31 | 31 | Файл | 31-17 | |
| 32 | 32 | Файл | 32-17 | |
| 33 | 33 | Файл | 33-17 | |
| 34 | 34 | Файл | 34-17 | |
| 35 | 35 | Файл | 35-17 | |
| 36 | 36 | Файл | 36-17 | |
| 37 | 37 | Файл | 37-17 | |
| 38 | 38 | Файл | 38-17 | |
| 39 | 39 | Файл | 39-17 | |
| 40 | 40 | Файл | 40-17 | |
| 41 | 41 | Файл | 41-17 | |
| 42 | 42 | Файл | 42-17 | |
| 43 | 43 | Файл | 43-17 | |
| 44 | 44 | Файл | 44-17 | |
| 45 | 45 | Файл | 45-17 | |
| 46 | 46 | Файл | 46-17 | |
| 47 | 47 | Файл | 47-17 | |
| 48 | 48 | Файл | 48-17 | |
| 49 | 49 | Файл | 49-17 | |
| 50 | 50 | Файл | 50-17 | |
| 51 | 51 | Файл | 51-17 | |
| 52 | 52 | Файл | 52-17 | |
| 53 | 53 | Файл | 53-17 | |
| 54 | 54 | Файл | 54-17 | |
| 55 | 55 | Файл | 55-17 | |
| 56 | 56 | Файл | 56-17 | |
| 57 | 57 | Файл | 57-17 | |
| 58 | 58 | Файл | 58-17 | |
| 59 | 59 | Файл | 59-17 | |
| 60 | 60 | Файл | 60-17 | |
| 61 | 61 | Файл | 61-17 | |
| 62 | 62 | Файл | 62-17 | |
| 63 | 63 | Файл | 63-17 | |
| 64 | 64 | Файл | 64-17 | |
| 65 | 65 | Файл | 65-17 | |
| 66 | 66 | Файл | 66-17 | |
| 67 | 67 | Файл | 67-17 | |
| 68 | 68 | Файл | 68-17 | |
| 69 | 69 | Файл | 69-17 | |
| 70 | 70 | Файл | 70-17 | |
| 71 | 71 | Файл | 71-17 | |
| 72 | 72 | Файл | 72-17 | |
| 73 | 73 | Файл | 73-17 | |
| 74 | 74 | Файл | 74-17 | |
| 75 | 75 | Файл | 75-17 | |
| 76 | 76 | Файл | 76-17 | |
| 77 | 77 | Файл | 77-17 | |
| 78 | 78 | Файл | 78-17 | |
| 79 | 79 | Файл | 79-17 | |
| 80 | 80 | Файл | 80-17 | |
| 81 | 81 | Файл | 81-17 | |
| 82 | 82 | Файл | 82-17 | |
| 83 | 83 | Файл | 83-17 | |
| 84 | 84 | Файл | 84-17 | |
| 85 | 85 | Файл | 85-17 | |
| 86 | 86 | Файл | 86-17 | |
| 87 | 87 | Файл | 87-17 | |
| 88 | 88 | Файл | 88-17 | |
| 89 | 89 | Файл | 89-17 | |
| 90 | 90 | Файл | 90-17 | |
| 91 | 91 | Файл | 91-17 | |
| 92 | 92 | Файл | 92-17 | |
| 93 | 93 | Файл | 93-17 | |
| 94 | 94 | Файл | 94-17 | |
| 95 | 95 | Файл | 95-17 | |
| 96 | 96 | Файл | 96-17 | |
| 97 | 97 | Файл | 97-17 | |
| 98 | 98 | Файл | 98-17 | |
| 99 | 99 | Файл | 99-17 | |
| 100 | 100 | Файл | 100-17 | |
| 101 | 101 | Файл | 101-17 | |
| 102 | 102 | Файл | 102-17 | |
| 103 | 103 | Файл | 103-17 | |
| 104 | 104 | Файл | 104-17 | |
| 105 | 105 | Файл | 105-17 | |
| 106 | 106 | Файл | 106-17 | |
| 107 | 107 | Файл | 107-17 | |
| 108 | 108 | Файл | 108-17 | |
| 109 | 109 | Файл | 109-17 | |
| 110 | 110 | Файл | 110-17 | |
| 111 | 111 | Файл | 111-17 | |
| 112 | 112 | Файл | 112-17 | |
| 113 | 113 | Файл | 113-17 | |
| 114 | 114 | Файл | 114-17 | |
| 115 | 115 | Файл | 115-17 | |
| 116 | 116 | Файл | 116-17 | |
| 117 | 117 | Файл | 117-17 | |
| 118 | 118 | Файл | 118-17 | |
| 119 | 119 | Файл | 119-17 | |
| 120 | 120 | Файл | 120-17 | |
| 121 | 121 | Файл | 121-17 | |
| 122 | 122 | Файл | 122-17 | |
| 123 | 123 | Файл | 123-17 | |
| 124 | 124 | Файл | 124-17 | |
| 125 | 125 | Файл | 125-17 | |
| 126 | 126 | Файл | 126-17 | |
| 127 | 127 | Файл | 127-17 | |
| 128 | 128 | Файл | 128-17 | |
| 129 | 129 | Файл | 129-17 | |
| 130 | 130 | Файл | 130-17 | |
| 131 | 131 | Файл | 131-17 | |
| 132 | 132 | Файл | 132-17 | |
| 133 | 133 | Файл | 133-17 | |
| 134 | 134 | Файл | 134-17 | |
| 135 | 135 | Файл | 135-17 | |
| 136 | 136 | Файл | 136-17 | |
| 137 | 137 | Файл | 137-17 | |
| 138 | 138 | Файл | 138-17 | |
| 139 | 139 | Файл | 139-17 | |
| 140 | 140 | Файл | 140-17 | |
| 141 | 141 | Файл | 141-17 | |
| 142 | 142 | Файл | 142-17 | |
| 143 | 143 | Файл | 143-17 | |
| 144 | 144 | Файл | 144-17 | |
| 145 | 145 | Файл | 145-17 | |
| 146 | 146 | Файл | 146-17 | |
| 147 | 147 | Файл | 147-17 | |
| 148 | 148 | Файл | 148-17 | |
| 149 | 149 | Файл | 149-17 | |
| 150 | 150 | Файл | 150-17 | |
| 151 | 151 | Файл | 151-17 | |
| 152 | 152 | Файл | 152-17 | |
| 153 | 153 | Файл | 153-17 | |
| 154 | 154 | Файл | 154-17 | |
| 155 | 155 | Файл | 155-17 | |
| 156 | 156 | Файл | 156-17 | |
| 157 | 157 | Файл | 157-17 | |
| 158 | 158 | Файл | 158-17 | |
| 159 | 159 | Файл | 159-17 | |
| 160 | 160 | Файл | 160-17 | |
| 161 | 161 | Файл | 161-17 | |
| 162 | 162 | Файл | 162-17 | |
| 163 | 163 | Файл | 163-17 | |
| 164 | 164 | Файл | 164-17 | |
| 165 | 165 | Файл | 165-17 | |
| 166 | 166 | Файл | 166-17 | |
| 167 | 167 | Файл | 167-17 | |
| 168 | 168 | Файл | 168-17 | |
| 169 | 169 | Файл | 169-17 | |
| 170 | 170 | Файл | 170-17 | |
| 171 | 171 | Файл | 171-17 | |
| 172 | 172 | Файл | 172-17 | |
| 173 | 173 | Файл | 173-17 | |
| 174 | 174 | Файл | 174-17 | |
| 175 | 175 | Файл | 175-17 | |
| 176 | 176 | Файл | 176-17 | |
| 177 | 177 | Файл | 177-17 | |
| 178 | 178 | Файл | 178-17 | |
| 179 | 179 | Файл | 179-17 | |
| 180 | 180 | Файл | 180-17 | |
| 181 | 181 | Файл | 181-17 | |
| 182 | 182 | Файл | 182-17 | |
| 183 | 183 | Файл | 183-17 | |
| 184 | 184 | Файл | 184-17 | |
| 185 | 185 | Файл | 185-17 | |
| 186 | 186 | Файл | 186-17 | |
| 187 | 187 | Файл | 187-17 | |
| 188 | 188 | Файл | 188-17 | |
| 189 | 189 | Файл | 189-17 | |
| 190 | 190 | Файл | 190-17 | |
| 191 | 191 | Файл | 191-17 | |
| 192 | 192 | Файл | 192-17 | |
| 193 | 193 | Файл | 193-17 | |
| 194 | 194 | Файл | 194-17 | |
| 195 | 195 | Файл | 195-17 | |
| 196 | 196 | Файл | 196-17 | |
| 197 | 197 | Файл | 197-17 | |
| 198 | 198 | Файл | 198-17 | |
| 199 | 199 | Файл | 199-17 | |
| 200 | 200 | Файл | 200-17 | |
| 201 | 201 | Файл | 201-17 | |
| 202 | 202 | Файл | 202-17 | |
| 203 | 203 | Файл | 203-17 | |
| 204 | 204 | Файл | 204-17 | |
| 205 | 205 | Файл | 205-17 | |
| 206 | 206 | Файл | 206-17 | |
| 207 | 207 | Файл | 207-17 | |
| 208 | 208 | Файл | 208-17 | |
| 209 | 209 | Файл | 209-17 | |
| 210 | 210 | Файл | 210-17 | |
| 211 | 211 | Файл | 211-17 | |
| 212 | 212 | Файл | 212-17 | |
| 213 | 213 | Файл | 213-17 | |
| 214 | 214 | Файл | 214-17 | |
| 215 | 215 | Файл | 215-17 | |
| 216 | 216 | Файл | 216-17 | |
| 217 | 217 | Файл | 217-17 | |
| 218 | 218 | Файл | 218-17 | |
| 219 | 219 | Файл | 219-17 | |
| 220 | 220 | Файл | 220-17 | |
| 221 | 221 | Файл | 221-17 | |
| 222 | 222 | Файл | 222-17 | |
| 223 | 223 | Файл | 223-17 | |
| 224 | 224 | Файл | 224-17 | |
| 225 | 225 | Файл | 225-17 | |
| 226 | 226 | Файл | 226-17 | |
| 227 | 227 | Файл | 227-17 | |
| 228 | 228 | Файл | 228-17 | |
| 229 | 229 | Файл | 229-17 | |
| 230 | 230 | Файл | 230-17 | |
| 231 | 231 | Файл | 231-17 | |
| 232 | 232 | Файл | 232-17 | |
| 233 | 233 | Файл | 233-17 | |
| 234 | 234 | Файл | 234-17 | |
| 235 | 235 | Файл | 235-17 | |
| 236 | 236 | Файл | 236-17 | |
| 237 | 237 | Файл | 237-17 | |
| 238 | 238 | Файл | 238-17 | |
| 239 | 239 | Файл | 239-17 | |
| 240 | 240 | Файл | 240-17 | |
| 241 | 241 | Файл | 241-17 | |
| 242 | 242 | Файл | 242-17 | |
| 243 | 243 | Файл | 243-17 | |
| 244 | 244 | Файл | 244-17 | |
| 245 | 245 | Файл | 245-17 | |

СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Типовые проекты насосных станций на трубчатых колодцах разработаны для применения в районах со следующими природно-климатическими условиями: расчетная зимняя температура воздуха -20°C , -30°C , -40°C ; скоростной напор ветра для III географического района по СНиП II-б-74; бес снегового покрова для IV района по СНиП II-б-74; сейсмичность района не выше 6 баллов; грунтовые воды ниже подошвы фундамента подземной камеры на 0,50 м и более; грунты непросадочные, непучинистые, с нормативным давлением 2 кг/см²; территория без подработки горными выработками; рельеф территории спокойный.

Подземные камеры

Подземные камеры для насосных станций приняты диаметром 2,0 и 1,5 метра, высотой 2,4 м. и разработаны в 3 вариантах:
 1^{ый} вариант из унифицированных сборных железобетонных изделий для колодцев серии 3.900-2, вып. 5
 2^{ой} вариант из монолитного бетона марки 150

3^{ий} вариант из кирпичной кладки. Кирпич обыкновенный глиняный марки 100 на цементном растворе марки 50

Варианты из унифицированных сборных железобетонных изделий, кроме стеновых колец серии 3.900-2 вып. 5, включают в себя стеновые колца КС 20-1-1К и КС 15-1-1К, изготавливаемые в оснастке стеновых колец КС 20-1-1 и КС 15-1-1 но имеющие отверстия для пропуска труб и устройства вентиляции.

Выбор варианта камеры при привозке производится с учетом наличия местных строительных материалов. Предпочтение следует отдавать варианту из унифицированных сборных железобетонных изделий.

Фундаменты всех камер во всех вариантах решены из монолитного бетона.

Перекрытие камер осуществляется плитой перекрытия, принятой по серии 3.900-2, выпуск 5.

Горловины и крышки люков приняты металлические по ГОСТ 5834-61 и индивидуального изготовления.

Утеплитель стен камер осуществляется обмазкой наружной поверхности камеры горячим битумом за 2 раза, плиты перекрытия покрываются слоем асфальтобетона.

Выступающая над поверхностью земли часть камеры обсыпается местным грунтом.

Вокруг люка устраивается бульжная отмостка шириной 1,0 метр. Откосы насосов покрываются дерном.

Для утепления камера горловина люка снабжается второй крышкой, выполненной из дерева.

| 901-2-106 | | | | ПЗ | |
|---|----------------|----------------|----------------|---------------------------|--------|
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭДБ | | | | Лист | Чертеж |
| ПЛАНИРУЕМОЕ | ПЛОЩАДЬ ПОТОКА | ПЛОЩАДЬ ПОТОКА | ПЛОЩАДЬ ПОТОКА | | |
| ГОР. ФРОС | 1750 | 1750 | 1750 | | |
| НОЧНОЕ ЧУЖИЕ | 1750 | 1750 | 1750 | | |
| ЧЕПОКИ | СУДОВОЙ | СУДОВОЙ | СУДОВОЙ | | |
| ПРОВОД К ЧУЗИН | 100 | 100 | 100 | | |
| Н. ГОНКА | ЦВЕТКОВОЙ | ЦВЕТКОВОЙ | ЦВЕТКОВОЙ | | |
| Строительная часть / нач. 10 / | | | | Союзспрофдорхоз г. Москва | |

Глубина заложения фундамента и высота выступающей части над поверхностью земли назначаются при привязке проекта в зависимости от отметки размещения оборудования.

Наземные здания насосных станций.

Здания насосных станций решены в кирпичном исполнении.

Фундаменты из сборных бетонных блоков стен подвалов по серии 1.116-1, выпуск 1 блоки выкладываются на растворе марки 50.

Стены кирпичные. Кирпич марки 75 на растворе марки 25. Кладку стен вести с расшивкой швов.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.139-1, выпуск 1. Покрытие из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1, выпуск 10. Кровля - рулонная с обмазкой.

Горизонтальная гидроизоляция стен на отметке -0.020 выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Полы - керамическая плитка, ГОСТ 6787-69/ на цементном растворе по бетонной подготовке.

Окна деревянные со спаренными перепетами по ГОСТ 11214-65.

Двери деревянные по ГОСТ 14024-69.

Отмостка вокруг здания асфальтовая по песчано-щебеночному основанию.

Толщина стен и утеплителя покрытий для различных климатических районов рекомендуются принимать

следующие:

| Расчетная зона температура наружного воздуха | Толщина наружных стен мм | Толщина утеплителя покрытия, мм | |
|---|-----------------------------------|--|---|
| | | Пенобетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$ | Керамзитобетон $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$ |
| -20°C | 380 | 80 | 100 |
| -30°C | 380 | 100 | 120 |
| -40°C | 510 | 120 | 160 |

При привязке насосных станций в агрессивной среде мероприятия по защите конструкций должны назначаться в соответствии с требованиями СНиП II-28-73 и СНиП III-23-76.

Отопление и вентиляция.

Отопление наземного побудиона насосных станций запроектировано электрическое лучисто-конвективное, действующее периодически. В качестве нагревательных приборов принятые нагревательные печи типа ПЗ-1-4 с автоматическим управлением.

Вентиляция наземного побудиона и подземных камер насосных станций запроектирована естественная с однократным воздухообменом. Вытяжка воздуха осуществляется через систему, оборудованную дефлектором.

| 901-2-106 | | ПЗ | |
|---|---------|------------------------------|------|
| Насосные станции на промежуточных подъёмах с насосами из ЭУБ | | | |
| Цел. №-показ | Подъём | Цел. №-показ | Год |
| 1011 | Фронт | 1-2 | 1971 |
| 1012 | Общее | 1-2 | 1971 |
| 1013 | Сводков | 1-2 | 1971 |
| 1014 | Рузин | 1-2 | 1971 |
| 1015 | Лихачев | 1-2 | 1971 |
| Строительная часть | | Согласовано закончание | |
| 1. Контрактный | | 1. Согласовано закончание | |
| 2. Монтаж | | 2. Согласовано закончание | |
| 3. Сдача | | 3. Согласовано закончание | |

Сообщения по организации и производству работ

Подземные камеры

С поверхности участков земли, где намечается ритое ограждение под камеры, снимается растительный слой грунта бульдозером.

Рытье котлована под трубопроводы и камеры выполняется экскаватором обратного лопата с ковшом емкостью 0,35 м³ в ствол. Грунт отвалов перемещается во временные ковшоеры бульдозером.

Доработка котлована до проектных отметок производится бруцкую

Монтаж сборных железобетонных элементов камер, подача бетонной смеси, кирпича осуществляется автодомоцильными кранами или экскаватором, переоборудованном в кран. Монтаж водоподъемных труб и насосов выполняется при помощи автомобильного крана соответствующей грузоподъемности.

Обратная засыпка грунта производится бульдозером, а за стенки камер выкладывается бруцунью с уплотнением пневмотрамбовками. Грунт для обратной засыпки доставляется из временных ковшоверов бульдозером. Насыпь над камерами устраивается бруцунью с качественным уплотнением грунта.

Верх и откосы насыпи планируются брунчую.

Последовательность выполнения строительно-монтажных работ рекомендуется следующая:

а/планиробка площахни и устройство водоотводных каналів:

б) рывое котлована;

б) срезка обсадной трубы на заданной отжимке и установка на неё временной заглушки;

с/бетонирование фундамента под оголовок трубчатого колодца и пог. камеры;

д) установка оголовка с опорной плитой, монтаж водоподъемной трубы с насосным агрегатом и силовым кабелем, засыпка и бетонизация грунта.

новелем, опускание их в трубчатый колодец;
установка стен камеры, установка люка и венти-
ляционной трубы;

✓ подключение напорной трубы к заборнику на
оголовке;

5/ засыпка, обсыпка и устройство отмостки вокруг люка;

Зданіє насосної станції

Строительство здания осуществляется методами, принятymi в промышленно-гражданском строительстве. Последовательность выполнения строительно-монтажных работ при сооружении зданий насосных станций.

Формат 12Г
16.531-01

рекомендуется следующая:

1. снятие растительного слоя грунта;
 2. планировка площадки;
 3. рытьё котлована под фундаменты;
 4. бетонирование фундамента под оборудование;
 5. монтаж фундаментов и фундаментных блоков;
 6. возведение стен и монтаж сборных железобетонных элементов;
 7. устройство железобетонного покрытия, утепление покрытия и устройство рубероидной кровли;
 8. устройство бетонных полов по щебеночной подготовке с затиркой цементом, перед бетонированием заложите трубы для прокладки кабелей.

Бетонная смесь и растворы приготавливают в растворе и бетономешалках. Уплотнение бетонной смеси в блоках осуществляется глубинными и поверхностными вибродвигателями.

Электроэнергия для нужд строительства получается от ближайшей ТП или передвижных электростанций.

Сборные железобетонные изделия, кирпич, камень, щебень, песок, цемент, трубы и другие материалы доставляются автотранспортом.

При выполнении работ по строительству камер, здания насосной станции и монтажа оборудования необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП III-А.Ш-70.

Техническая характеристика рекомендуемых к применению автомобильных кранов

| <i>Марка</i> | <i>Длина</i> | <i>Вес</i> | <i>Высота</i> | <i>Среднеподъемность, т</i> |
|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------------------------|
| <i>Крана</i> | <i>стрем.</i> | <i>стрем.м</i> | <i>подъема</i> | <i>на одиничные</i> |
| <i>K-104</i> | 10.0 | 4.0 | 9.5 | 10.0 |
| | | 5.5 | 8.7 | 8.0 |
| | | 8.0 | 7.3 | 5.5 |
| | | 10.0 | 4.5 | 2.2 |
| | 18.0 | 5.0 | 16.4 | 6.0 |
| | | 7.0 | 16.2 | 4.0 |
| | | 9.0 | 16.0 | 2.5 |
| <i>K-162</i> | 10.0 | 3.9 | 10.5 | 16.0 |
| | | 4.4 | 10.2 | 12.7 |
| | | 5.3 | 9.8 | 9.3 |
| | | 7.0 | 8.7 | 5.9 |
| | | 10.0 | 4.7 | 2.8 |
| | 14.0 | 4.2 | 14.5 | 12.0 |
| | | 5.0 | 14.2 | 8.7 |
| | | 7.0 | 13.2 | 5.0 |

Указания по производству работ в зимних условиях

Строительные работы в зимних условиях должны производиться с соблюдением требований СНиП III-8, 4-72 и СНиП III-15-76.

Для кирпичной кладки принят способ замораживания с последующим оттаиванием кладки.

Раствор для кладки принят на портландцементах при расчетной марке в период оттаивания 2^{кг/см²}.

Ниже приводятся основные указания по ведению кладки из штучного кирпича.

1. Продольные и поперечные стены должны возбуждаться одновременно с тычковой перевязкой кладки в местах пересечения стен.

2. В узловые покрытия в углах здания должны быть уложены стоячие связи - по 4 стержня фбл. Связи должны заходить в каждую из примыкающих стен на 1,00-1,50 метра и заканчиваться на концах крюками.

3. Толщина швов кладки должна быть не более 10-12 мм. Пожибка кирпича и залубка швов кладки раствором запрещается. К моменту перерыва в работе все вертикальные швы верхнего ряда должны заполняться раствором.

4. Температура раствора в момент его применения должна быть не ниже +10°C при температуре воздуха до -10°C +15°C то же от -10°C до -20°C +20°C " ниже -20°C

5. Марка раствора должна быть повышена на одну ступень при температуре воздуха до -20°C и на две ступени при температуре ниже -20°C.

6. Под опорами несущих перемычек зряда кладки армировать сетками из стержней фбл с очепкой 50x50 мм в каждом швр.

7. Покрытия должны монтироваться немедленно после возведения стен.

8. Перед наступлением весенних оттепелей и на весь период оттаивания кладки с покрытием должны быть удалены все случайные и временные нагрузки (строительные материалы, мусор, снег и т.д.)

9. В период оттаивания и первоначального твердения кладки необходимо вести регулярный контроль за состоянием сооружения.

| | | 901-2-106 | | 173 | |
|-----------------|---------------|---|-----------------|--------------------------------|------|
| | | Московские станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ | | | |
| Номер участка | Номер участка | Нач. отп. яруса | Нач. отп. яруса | Лист | Лист |
| ГИП | Фронт | 220 | 157 | | |
| Нач. отп. яруса | Ярус | | | | |
| Ходим. | Судоков | 100 | 547 | | |
| Ходим. | Кузин | 100 | 547 | | |
| Ходим. | Цветков | 100 | 547 | | |
| | | Организация и производство работ/продолжение | | Союзипропроводхоз г. Москва | |
| | | | | | |

Возведение монолитного бетонного фундамента подземной камеры и стены подземной камеры при баранинте ее из монолитного бетона в соответствии с СНиП III-15-76 с соблюдением следующих требований:

1. Прочность бетона, выдерживаемого в зимних условиях, к моменту замерзания должно составлять не менее 50% от проектной марки, т.е. не менее 75 кг/см².

2. Температура бетонной смеси при выходе из бетономешалки должна назначаться с учетом теплопотерь при транспортировании.

Рекомендуется применять метод электроподогрева бетона.

Основные требования по устройству трубчатых колодцев

При использовании подземных вод надлежит руководствоваться положением о порядке использования и охране подземных вод на территории СССР, утвержденным 18 апреля 1960 г. за № СТ-2292/23 Министерством геологии и охраны недр СССР и 6 апреля 1960 г. за № 324-60 Губным государственным санитарным инспектором ССР.

Проектирование трубчатых колодцев, пред назначенных для забора подземных вод для нужд хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, должно выполняться в соответствии со СНиП II 31-74.

При проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации трубчатых колодцев и связанных с ними сооружений, относящихся к хозяйственно-питьевым водопроводам, следует также руководствоваться санитарными правилами проектирования, строительства и эксплуатации хозяйствственно-питьевых водопроводов, утвержденными заместителем главного санитарного врача СССР 6 декабря 1963 г. за № 458-63.

Привязка погружного насоса должна выполняться с учетом построенных данных по разведочной скважине или скважине пробуренной специально для проектируемого водозабора.

| | | 901-2-106 | | ПЗ | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ | | | | | |
| Черновой-план | Планочный | Черт. | Черт. | Черт. | Черт. |
| Г.П.Ф.р.д. | Г.П.Ф.р.д. | Г.П.Ф.р.д. | Г.П.Ф.р.д. | Г.П.Ф.р.д. | Г.П.Ф.р.д. |
| начатая глушка | старт глушка | старт глушка | старт глушка | старт глушка | старт глушка |
| до спуска дозорных | до спуска дозорных | до спуска дозорных | до спуска дозорных | до спуска дозорных | до спуска дозорных |
| шт. 38 | | | | | |
| Организацию и производство работ/окончание/ | | | | | |
| Союзспецпредприятие г. Москва | | | | | |
| Формат А2Г | | | | | |
| 16534-01 | | | | | |